

# PATENT ABSTRACTS OF JAPAN

(11)Publication number : 11-068834

(43)Date of publication of application : 09.03.1999

(51)Int.Cl.

H04L 12/54

H04L 12/58

H04M 11/00

H04N 1/00

H04N 1/32

(21)Application number : 09-230518

(71)Applicant : RICOH CO LTD

(22)Date of filing : 13.08.1997

(72)Inventor : WAKASUGI NAOKI

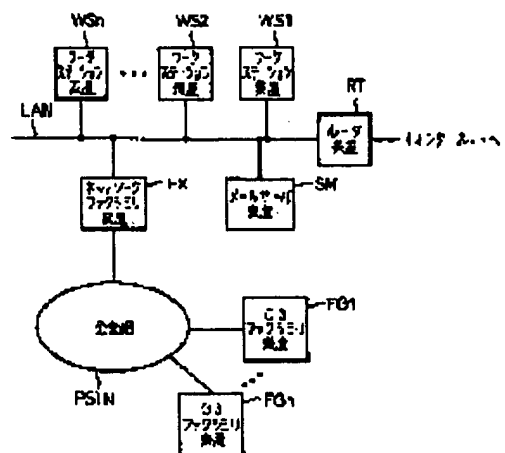
## (54) CONTROL METHOD FOR NETWORK FACSIMILE SYSTEM

### (57)Abstract:

**PROBLEM TO BE SOLVED:** To improve the usability of electronic mail by receiving the electronic mail from a mail server to a user, for which the operating flag of an information managing table is set into transfer operating state, concerning that user and transmitting the contents of that mail to the equipment of the polling transmission request source when polling transmission is requested.

**SOLUTION:** Concerning the user for which the operating flag of the information managing table provided in network facsimile equipment FX is set to ON, facsimile picture information expressing the contents of electronic mail is stored from mail server equipment SM into an image storage device by the equipment FX and when the facsimile picture information of electronic mail is

stored concerning an ID designated when the polling transmission is requested at the time of call termination, the picture information of that electronic mail is transmitted so that the user can deal with emergency or the like by confirming the contents of electronic mail at home after leaving his office, for example.



\* NOTICES \*

JP0 and INPIT are not responsible for any damages caused by the use of this translation.

- 1.This document has been translated by computer. So the translation may not reflect the original precisely.
- 2.\*\*\*\* shows the word which can not be translated.
- 3.In the drawings, any words are not translated.

---

CLAIMS

---

[Claim(s)]

[Claim 1]A function of data on a Local Area Network of an exchange.

A function of an exchange of facsimile information based on a facsimile-transmission procedure followed via a public network.

Are the above the control method of a network facsimile system which it had, and the above-mentioned network facsimile machine, E-mail receiving pertinent information required when the user connects with a mail server and receives an E-mail for every user, It has an information management table which registered a flag of operation for specifying whether transfer operation of an E-mail is carried out, About a user set as the state where the above-mentioned flag of the above-mentioned information management table of operation carries out transfer operation of an E-mail. While receiving and saving an E-mail to the user from a mail server using E-mail receiving pertinent information registered into the above-mentioned information management table about the user, When a polling Request to Send is carried out and an E-mail is saved about a specified user, facsimile drawing information that the contents of the E-mail are expressed is transmitted to a facsimile machine of polling Request-to-Send origin.

[Claim 2]A function of data on a Local Area Network of an exchange.

A function of an exchange of facsimile information based on a facsimile-transmission procedure followed via a public network.

E-mail receiving pertinent information required when it is the control method of a network facsimile system provided with the above, and the user connects with a mail server and receives an E-mail for every user, A flag of operation for specifying whether transfer operation of an E-mail is carried out, It has an information management table which registered a value of a priority of an E-mail which receives, About a user set as the state where the above-

mentioned flag of the above-mentioned information management table of operation carries out transfer operation of an E-mail. An E-mail to the user is received from a mail server using E-mail receiving pertinent information registered into the above-mentioned information management table about the user, When a value of a priority set as the E-mail is larger than a value of a priority registered into the above-mentioned information management table about the user, While saving the E-mail, a value of a priority set as a received E-mail, In being smaller than a value of a priority registered into the above-mentioned information management table about the user, when saving an E-mail about a user specified when a polling Request to Send was carried out [ not saving the E-mail ], Facsimile drawing information that the contents of the E-mail are expressed is transmitted to a facsimile machine of polling Request-to-Send origin.

[Claim 3]A function of data on a Local Area Network of an exchange.

A function of an exchange of facsimile information based on a facsimile-transmission procedure followed via a public network.

E-mail receiving pertinent information required when it is the control method of a network facsimile system provided with the above, and the user connects with a mail server and receives an E-mail for every user, A flag of operation for specifying whether transfer operation of an E-mail is carried out, It has an information management table which registered identification information of a transmission source user who forwards an E-mail, About a user set as the state where the above-mentioned flag of the above-mentioned information management table of operation carries out transfer operation of an E-mail. An E-mail to the user is received from a mail server using E-mail receiving pertinent information registered into the above-mentioned information management table about the user, When the transmission source user of an E-mail who received is in agreement with a transmission source user's identification information registered into the above-mentioned information management table about the user, While saving the E-mail, a transmission source user of an E-mail who received, In not being in agreement with a transmission source user's identification information registered into the above-mentioned information management table about the user, when saving an E-mail about a user specified when a polling Request to Send was carried out [ not saving the E-mail ], Facsimile drawing information that the contents of the E-mail are expressed is transmitted to a facsimile machine of the polling Request-to-Send point.

[Claim 4]Specification information on a mail server is included in said E-mail receiving pertinent information, Claim 1 characterized by receiving an E-mail to the user from a mail server corresponding to specification information on the mail server, claim 2, or a control method of the network facsimile system according to claim 3.

[Claim 5]When a file of a binary format is attached to said received E-mail, Claim 1, wherein it also changes the attached file into facsimile drawing information and it transmits to a facsimile machine of polling Request-to-Send origin, claim 2, claim 3, or a control method of the network facsimile system according to claim 4.

[Claim 6]Claim 1, wherein addition drawing information based on transmitting agency display information etc. which are included in header information of a received E-mail is added to said facsimile drawing information, claim 2, claim 3, claim 4, or a control method of the network facsimile system according to claim 5.

---

[Translation done.]

**\* NOTICES \***

JPO and INPIT are not responsible for any damages caused by the use of this translation.

- 1.This document has been translated by computer. So the translation may not reflect the original precisely.
- 2.\*\*\*\* shows the word which can not be translated.
- 3.In the drawings, any words are not translated.

---

**DETAILED DESCRIPTION**

---

[Detailed Description of the Invention]

[0001]

[Field of the Invention]This invention The function of the data on a Local Area Network of an exchange, A network facsimile machine provided with the function of an exchange of the facsimile information based on the facsimile-transmission procedure followed via a public network, It is related with the control method of the network facsimile system which consists of a facsimile machine which exchanges facsimile information by a facsimile-transmission procedure between the above-mentioned network facsimile machines via a public network.

[0002]

[Description of the Prior Art]In recent years, the network facsimile machine provided with the function of the data on a Local Area Network of an exchange and the function of an exchange of the facsimile information based on the facsimile-transmission procedure followed via a public network is used.

[0003]Since drawing information can be transmitted, for example to the user of the workstation device linked to a Local Area Network, and the group 3 facsimile machine connected to the public network, respectively if such a network facsimile machine is used, it is dramatically convenient.

[0004]When the connected Local Area Network is further connected also to the Internet, drawing transmitting information operation can be performed also to the terminal unit connected to other Local Area Networks via the Internet.

[0005]Since the drawing information from the facsimile machine connected to the public network can be distributed to the user of the workstation device linked to a Local Area Network, the availability of a facsimile network can be expanded substantially and it is dramatically convenient. This network facsimile machine is applicable also about the further communication configuration, such as carrying out relay transmission between network

facsimile machines.

[0006]

[Problem(s) to be Solved by the Invention]On the other hand, the user of the workstation device connected to the Local Area Network is utilizing the E-mail for various connection etc. This E-mail is an information transmission means of a storage system, and since it does not need to exchange a message in real time, the user's user-friendliness is excellent. The same document can be distributed to two or more addresses, and simultaneous transmissive communication can be performed easily. Arbitrary binary data other than text can be included in text information as an attached file (file of MIME form), and it can utilize also as the so-called information transmission means of a multimedia system. For example, transmission of the drawing information (binary data file) to the user of the workstation device connected to the Local Area Network from the network facsimile machine mentioned above is realizable with an E-mail by using this MIME form.

[0007]The function of this E-mail of distribution is realized by the function of the mail server device formed in a Local Area Network. The user is made to usually receive the E-mail, when reception mail is asked to a mail server device and there is an E-mail addressed to itself. The gestalt which the receiving gestalt of this E-mail transmits automatically in this way to the workstation device which the user is using from the mail server device besides the gestalt which a user asks to a mail server device and is received may be taken.

[0008]By the way, in order to receive an E-mail, it must be connectable with the mail server device which the user has registered at least. When the workstation device connected to the Local Area Network can be used, since it is connectable with a mail server device from a workstation device, can receive an E-mail, but. When a user cannot use the workstation device, the workstation device is in office, for example, and when the user has gone home, the user cannot receive an E-mail.

[0009]Even if it produces such a situation since an E-mail is an information transmission means of a storage system as mentioned above, the exchange of a message itself can be performed satisfactorily. However, although the user went to office from the house, changed into the state where a workstation device can be used and received the E-mail in the case where the contents of the message told by E-mail require emergency, for example, The contents of the message transmitted with the E-mail are difficult to use an E-mail to transfer of the message by which there is a possibility of producing the situation where they were contents which should be processed on the previous day, and this urgency is accompanied.

[0010]This invention is made in view of this actual condition, and an object of this invention is to provide the control method of the network facsimile system which can improve the availability of an E-mail.

[0011]

[Means for Solving the Problem] This invention A function of data on a Local Area Network of an exchange, A network facsimile machine provided with a function of an exchange of facsimile information based on a facsimile-transmission procedure followed via a public network, In a control method of a network facsimile system which consists of a facsimile machine which exchanges facsimile information by a facsimile-transmission procedure between the above-mentioned network facsimile machines via a public network, E-mail receiving pertinent information required when the user connects the above-mentioned network facsimile machine to a mail server for every user and an E-mail is received, It has an information management table which registered a flag of operation for specifying whether transfer operation of an E-mail is carried out, About a user set as the state where the above-mentioned flag of the above-mentioned information management table of operation carries out transfer operation of an E-mail. While receiving and saving an E-mail to the user from a mail server using E-mail receiving pertinent information registered into the above-mentioned information management table about the user, When a polling Request to Send is carried out and an E-mail is saved about a specified user, facsimile drawing information that the contents of the E-mail are expressed, It is made to transmit to a facsimile machine of polling Request-to-Send origin.

[0012] A function of data on a Local Area Network of an exchange, A network facsimile machine provided with a function of an exchange of facsimile information based on a facsimile-transmission procedure followed via a public network, In a control method of a network facsimile system which consists of a facsimile machine which exchanges facsimile information by a facsimile-transmission procedure between the above-mentioned network facsimile machines via a public network, E-mail receiving pertinent information required when the user connects with a mail server and receives an E-mail for every user, A flag of operation for specifying whether transfer operation of an E-mail is carried out, It has an information management table which registered a value of a priority of an E-mail which receives, About a user set as the state where the above-mentioned flag of the above-mentioned information management table of operation carries out transfer operation of an E-mail. An E-mail to the user is received from a mail server using E-mail receiving pertinent information registered into the above-mentioned information management table about the user, When a value of a priority set as the E-mail is larger than a value of a priority registered into the above-mentioned information management table about the user, While saving the E-mail, a value of a priority set as a received E-mail, In being smaller than a value of a priority registered into the above-mentioned information management table about the user, When saving an E-mail about a user specified when a polling Request to Send was carried out [ not saving the E-mail ], facsimile drawing information that the contents of the E-mail are expressed is transmitted to a facsimile machine of polling Request-to-Send origin.

[0013]A function of data on a Local Area Network of an exchange, A network facsimile machine provided with a function of an exchange of facsimile information based on a facsimile-transmission procedure followed via a public network, In a control method of a network facsimile system which consists of a facsimile machine which exchanges facsimile information by a facsimile-transmission procedure between the above-mentioned network facsimile machines via a public network, E-mail receiving pertinent information required when the user connects with a mail server and receives an E-mail for every user, A flag of operation for specifying whether transfer operation of an E-mail is carried out, It has an information management table which registered identification information of a transmission source user who forwards an E-mail, About a user set as the state where the above-mentioned flag of the above-mentioned information management table of operation carries out transfer operation of an E-mail. An E-mail to the user is received from a mail server using E-mail receiving pertinent information registered into the above-mentioned information management table about the user, When the transmission source user of an E-mail who received is in agreement with a transmission source user's identification information registered into the above-mentioned information management table about the user, While saving the E-mail, a transmission source user of an E-mail who received, In not being in agreement with a transmission source user's identification information registered into the above-mentioned information management table about the user, When saving an E-mail about a user specified when a polling Request to Send was carried out [ not saving the E-mail ], facsimile drawing information that the contents of the E-mail are expressed is transmitted to a facsimile machine of polling Request-to-Send origin.

[0014]Specification information on a mail server is included in said E-mail receiving pertinent information, and an E-mail to the user can be received to it from a mail server corresponding to specification information on the mail server.

[0015]When a file of a binary format is attached to said received E-mail, it is good to also change the attached file into facsimile drawing information, and to make it transmit to a facsimile machine of polling transmitting origin.

[0016]It is good for said facsimile drawing information to add addition drawing information based on transmitting agency display information etc. which are included in header information of a received E-mail.

[0017]

[Embodiment of the Invention]Hereafter, an embodiment of the invention is described in detail, referring to an accompanying drawing.

[0018]Drawing 1 shows the network system concerning one example of this invention. This network system serves as apparatus connected to Local Area Network LAN from two or more group 3 facsimile machines FG1-FGn connected to public network PSTN.

[0019]In the figure, two or more workstation devices WS1-WSn, mail server device SM, and



the network facsimile machine FX are connected to Local Area Network LAN. An exchange of various data is possible for Local Area Network LAN between the host devices etc. which are connected to the Internet and connected to other Local Area Networks via router device RT.

[0020]As opposed to the user for whom mail server device SM uses here the workstation devices WS1-WSn connected to Local Area Network LAN, and the network facsimile machine FX, Collection of an E-mail (after-mentioned) and service of distribution are provided.

[0021]To the workstation devices WS1-WSn. The application software (transmitting and receiving processing of an E-mail, etc.) which exchanges various data via Local Area Network LAN, Various programs, such as application software which processes the drawing information included in the E-mail received from the network facsimile machine FX, are introduced, and it is used by the specific user. Here, a specific user may be one person or two or more users.

[0022]The network facsimile machine FX is provided with the transmitting function of the E-mail in Local Area Network LAN, and the transmission functions which connect with public network PSTN and perform drawing information transmission by a group 3 facsimile-transmission procedure using this public network as a transmission line.

[0023]The group 3 facsimile machines FG1-FGn connected to public network PSTN, For example, the user of the workstation devices WS1-WSn is a proper facsimile machine used at a house or a destination, and has the function to apply a group 3 facsimile-transmission procedure and to exchange predetermined facsimile information, via public network PSTN.

[0024]Now, an exchange of the data between the mutual terminals fundamentally connected to Local Area Network LAN in this example, It is carried out by the combination (what is called a protocol suite) of the transmission protocol to the transport layer called what is called TCP/IP and the communications protocol of the upper layer beyond it applying. For example, in an exchange of the data of an E-mail, a communications protocol called SMTP (SimpleMail Transfer Protocol) is applied as a communications protocol of the upper layer.

[0025]About communications protocols, such as TCP/IP and SMTP, a data format, a data structure of an E-mail, etc. It is prescribed by the RFC (Request For Comments) document published from the organization which is summarizing the technical contents about the Internet called IETF (InternetEngineering Task Force), respectively. For example, RFC793 prescribes TCP, IP is prescribed by RFC793 and, as for SMTP, the form of RFC821 and an E-mail is prescribed by RFC822, RFC1521, and RFC1522 (MIME (MultiPurpose Mail Extension) form), respectively.

[0026]And the network facsimile machine FX transmits the drawing information on the read manuscript picture to other group 3 facsimile machines via public network PSTN, or. Or he is trying to transmit to the user who had the drawing information on a manuscript picture specified by setting the drawing information on a manuscript picture to the text information of the E-mail of MIME form, and transmitting the E-mail to the specified user.

[0027]The user corresponding to the sub-address then specified is received via public network PSTN in the drawing information received from other group 3 facsimile machines FG1-FGn, It transmits using an E-mail or has the call forwarding service function to transmit the drawing information received from workstation WS of Local Area Network LAN to the group 3 facsimile machines FG1-FGn of public network PSTN corresponding to the specified telephone number etc.

[0028]An E-mail is received from mail server device SM about the registered user, When the contents of the E-mail are changed into facsimile drawing information, and are saved and there is a polling Request to Send from the destination user of the E-mail, it also has the E-mail distribution function which transmits the accumulated facsimile drawing information.

[0029]Drawing 2 shows an example of the composition of the group 3 facsimile machine FG (FG1-FGn).

[0030]In the figure, the system control part 1 performs control management of each part of this group 3 facsimile machine FG, and facsimile-transmission control-procedure processing, and the system memory 2, When executing the control processing program which the system control part 1 executes, and a processing program, while memorizing required various data etc., It is for constituting the work area of the control section 1 and the parameter memory 3 memorizing various kinds of information peculiar to this group 3 facsimile machine FG, and the clock circuit 4 is for outputting current time information.

[0031]The scanner 5 is for reading a manuscript picture in predetermined resolution, and it is for the plotter 6 carrying out the record output of the picture in predetermined resolution, and the operation display 7 is for operating this group 3 facsimile machine FG, and consists of various kinds of operation keys and various kinds of displays for indication.

[0032]While the coding decoding section 8 carries out coding compression of the picture signal, it is for decrypting the drawing information by which coding compression is carried out to the original picture signal, and the image storage device 9 is for memorizing many drawing information in the state where coding compression was carried out.

[0033]The group 3 facsimile modem 10 is for realizing the modem function of group 3 facsimile, It has the slow-modem function (V. 21 modems) for exchanging a transmission protocol signal, and the fast modem function (V. 17 modems, a V.34 modem, V.29 modem, V.27ter modem, etc.) for mainly exchanging drawing information.

[0034]The network control unit 11 is for connecting this group 3 facsimile machine FXg to public network PSTN, and is provided with the automatic sending-and-receiving function.

[0035]these system control parts 1, the system memory 2, the parameter memory 3, the clock circuit 4, the scanner 5, the plotter 6, the operation display 7, the coding decoding section 8, the image storage device 9, and the group 3 facsimile modem 10 -- and, The network control unit 11 is connected to the internal bus 12, and the exchange of the data between each of

these elements is performed mainly via this internal bus 12.

[0036]The exchange of the data between the network control unit 11 and the group 3 facsimile modem 10 is performed directly.

[0037]Drawing 3 shows the example of composition of the network facsimile machine FX.

[0038]The system control part 21 in the figure The control management of each part of this network facsimile machine FX, And perform various control management, such as facsimile-transmission control-procedure processing, and the system memory 22, When executing the control processing program which the system control part 21 executes, and a processing program, while memorizing required various data etc., Constituting the work area of the system control part 21, the parameter memory 23 is for memorizing various kinds of information peculiar to this network facsimile machine FX, and the clock circuit 24 outputs current time information.

[0039]The scanner 25 is for reading a manuscript picture in predetermined resolution, and the plotter 26, It is for carrying out the record output of the picture in predetermined resolution, and the operation display 7 is for operating this network facsimile machine FX, and consists of various kinds of operation keys and various kinds of displays for indication.

[0040]While the coding decoding section 28 carries out coding compression of the picture signal, it is for decrypting the drawing information by which coding compression is carried out to the original picture signal, and the image storage device 29 is for memorizing many drawing information in the state where coding compression was carried out.

[0041]The group 3 facsimile modem 30 is for realizing the modem function of group 3 facsimile, It has the slow-modem function (V. 21 modems) for exchanging a transmission protocol signal, and the fast modem function (V. 17 modems, a V.34 modem, V.29 modem, V.27ter modem, etc.) for mainly exchanging drawing information.

[0042]The network control unit 31 is for connecting this network facsimile machine FX to public network PSTN, and is provided with the automatic sending-and-receiving function.

[0043]The Local Area Network interface circuit 32, Are this Internet facsimile machine FX for connecting with Local Area Network LAN, and the Local Area Network transmission control part 33, It is for performing communications control processing of the predetermined several kinds protocol suite for exchanging various data among other Data Terminal Equipments via Local Area Network LAN.

[0044]these system control parts 21, the system memory 22, the parameter memory 23, the clock circuit 24, the scanner 25, the plotter 26, the operation display 27, the coding decoding section 28, the image storage device 29, the group 3 facsimile modem 30, and the network control unit 31 -- and, The Local Area Network transmission control part 33 is connected to the internal bus 34, and the exchange of the data between each of these elements is performed mainly via this internal bus 34.

[0045]The exchange of the data between the network control unit 31 and the group 3 facsimile modem 30 is performed directly.

[0046]Now, this network facsimile machine FX is provided with the information management table as shown in drawing 4 for the E-mail distribution function mentioned above.

[0047]ID to which one element of this information management table expresses a registered user's identification number, It consists of a flag of operation for specifying whether the e-mail acquisition interval which specifies the time interval which acquires the user name and password, and E-mail which a registered user connects to mail server device SM, and are used at the time of transmission and reception of an E-mail by a second bit, and an E-mail distribution function are used.

[0048]Information registration to this information management table can be performed by operating the network facsimile machine FX, and carrying out, or operating the arbitrary workstation devices WS1-WSn using the proper application for information management table handlings.

[0049>About the flag of an information management table of operation, it is preferred to enable it to carry out on-off operation suitably from the workstation devices WS1-WSn. In that case, after connecting the workstation devices WS1-WSn and the network facsimile machine FX, being on the connection and performing a user's attestation etc. with a proper point-to-point connection protocol, it is good to enable it to perform setting operation of ON and OFF of a flag of operation.

[0050]At this example, the user registered into the information management table can receive the drawing information corresponding to the E-mail addressed to himself by carrying out a polling request to the network facsimile machine FX using the group 3 facsimile machines FG1-FGn.

[0051]Thus, an example of the procedure in the case of the group 3 facsimile machines FG1-FGn carrying out a polling Request to Send to the network facsimile machine FX, and receiving drawing information is shown in drawing 5.

[0052]The call origination side (in this case, group 3 facsimile machines FG1-FGn), Call origination is carried out to the receipt side (in this case, network facsimile machine FX), and if the receipt side carries out mail arrival detection, it sends out digital recognition signal DIS for notifying the predetermined called station recognition signal CED and the transmission functions of a self-terminal to the call origination side.

[0053]It sends out signal DTC for carrying out a Request to Send to the receipt side while sending out signal SEP which set the user ID showing the registration number of the operation user of a self-terminal, if the call origination side is received [ the called station recognition signal CED and digital recognition signal DIS of \*\* ]. The information for notifying the transmission functions of a self-terminal (call origination side) is included in this signal DTC.

[0054]If signal DTC is received, when the drawing information on an E-mail is being accumulated, the receipt side about the user ID notified by signal SEP, The transmission functions then used are set up, signal DCS notifies the contents of the set-up transmission functions to the call origination side, the signal TCF is sent out, a predetermined modem training procedure is performed, and the modem speed then used is determined.

[0055]When the call origination side has a good received result of the signal TCF, the signal CFR is sent out, and after the receipt side sends out the drawing information PIX on the E-mail accumulated corresponding to the user ID then notified to the call origination side and ending sending out of the drawing information PIX, thereby, it sends out the signal EOP.

[0056]When the call origination side has a good received result of the drawing information PIX, the signal EOP is answered, signal MCF is sent out, and thereby, the receipt side sends out the signal DCN and restores a circuit.

[0057]The call origination side will restore a circuit, if the signal DCN is received. The call origination side carries out the record output of the reception picture corresponding to the received drawing information PIX from a plotter.

[0058]Thus, he is trying for the group 3 facsimile machines FG1-FGn to specify the user who demands reception of the drawing information on an E-mail to the network facsimile machine FX by transmitting the contents of user ID by signal SEP.

[0059]With the above composition, the network facsimile machine FX starts E-mail distribution function processing about the user by whom using an E-mail distribution function was specified, i.e., each user by whom the flag of operation was set to one. An example of processing in this case is shown in drawing 6.

[0060]The network facsimile machine FX investigates whether one selection (processing 101) and the flag of operation registered about the user are set to one in the user from the memorized information management table (judgment 102).

[0061]When the result of the judgment 102 is set to YES, it is investigated about the user whether E-mail distribution function processing is already started (judgment 103). About the selection user at that time, by the case where E-mail distribution function processing has not been started yet, when the result of the judgment 103 is set to NO, About the then selected user, E-mail distribution function processing is started (processing 104), it returns to the processing 101, and processing about the next user is performed.

[0062]About the selection user, in the case where E-mail distribution function processing is already started, when the result of the judgment 103 is set to YES, it returns to the immediate processing 101 and shifts to the processing about the next user.

[0063]When the result of the judgment 102 is set to NO, it is investigated about the selection user whether E-mail distribution function processing is started (judgment 105). About the selection user at that time, by the \*\* case which has started E-mail distribution function

processing, when the result of the judgment 105 is set to YES, The E-mail distribution function processing under starting is suspended about the then selected user (processing 106), it returns to the processing 101, and processing about the next user is performed.

[0064]About the selection user, in the case where E-mail distribution function processing is not started, when the result of the judgment 105 is set to NO, it returns to the immediate processing 101 and shifts to the processing about the next user.

[0065]Drawing 7 shows an example of E-mail distribution function processing.

[0066]In this E-mail distribution function processing, the contents of the target user's information management table are passed at the time of starting. And first, using the user name and password of an information management table, according to a predetermined procedure (for example, POP procedure), it connects with a mail server (processing 201), and it is asked whether the received electronic mail to the user is saved (processing 202).

[0067]By the case where the received electronic mail is saved, when the result of the judgment 203 is set to YES, all the received electronic mails at that time are received (processing 204). However, the E-mail received in this case is not deleted from a mail server.

[0068]Subsequently, current time is set as a receiving date of an E-mail for the judgment of the next E-mail acquisition times (processing 205).

[0069]And the contents of the E-mail are changed into the facsimile drawing information that it corresponds (processing 206). At this time, the display information on a transmit terminal can be constituted based on the value of the "From" field included in the header information of the received E-mail among TTI(s) (transmit-terminal identification information) added to the head of drawing information. Based on the value of "To" field included in the header information of an E-mail, the display information on an address can be constituted among TTI(s).

[0070]Subsequently, it relates with the user ID of the selection user at that time, and the facsimile drawing information then formed is accumulated in the image storage device 29 (processing 207).

[0071]Thus, after ending one operation, waiting (processing 208) and after that, it returns to the processing 201 and the following cycle is operated until it goes through the e-mail acquisition interval registered into the information management table from the receiving date then set up.

[0072]By the case where the received electronic mail is not saved at a mail server, when the result of the judgment 203 is set to NO, For the judgment of the next E-mail acquisition times, set current time as a receiving date of an E-mail (processing 209), and it shifts to the processing 208, Waiting and after that, it returns to the processing 201 and the following cycle is operated until it goes through the e-mail acquisition interval registered into the information management table from the receiving date then set up.

[0073]Drawing 8 shows an example of the processing at the time of the arrival of the network

facsimile machine FX including the case where the facsimile drawing information on the E-mail which was related with user ID and accumulated in the image storage device 29 is transmitted.

[0074]First, a mail arrival response is carried out (processing 301), the signal CED and signal DIS are sent out (processing 302), and an order signal is received from the end of the beginning (processing 303).

[0075]By the case where investigate whether signal DTC is contained in the order signal received at this time (judgment 304), and signal DTC is contained in the received order signal. When the result of the judgment 304 is set to YES, the value of user ID is taken out from the contents of signal SEP (processing 305), and the facsimile drawing information on the E-mail related with the taken-out user ID investigates whether it is accumulated in the image storage device 29 (judgment 306).

[0076]By the case where the facsimile drawing information on the E-mail related with the user ID then specified is accumulated in the image storage device 29, when the result of the judgment 306 is set to YES, The transmission functions used by the polling transmission at that time are set up (processing 307), signal DCS which notifies the set-up transmission functions is sent out (processing 308), a predetermined modem training procedure is performed, and the modem speed then used is determined (processing 309).

[0077]Subsequently, the facsimile drawing information on the E-mail related with the user ID then specified is taken out from the image storage device 29 (processing 310), and the taken-out facsimile drawing information is transmitted to a mating device according to a predetermined transmission procedure (processing 311).

[0078]After ending transmission of facsimile drawing information, a transmission defensive hand's predetermined order is performed (processing 312), a circuit is restored (processing 313) and the send action of the facsimile drawing information on the E-mail of the specified user ID is ended.

[0079]By the case where the facsimile drawing information on the E-mail related with the user ID then specified is not accumulated in the image storage device 29, when the result of the judgment 306 is set to NO, Since it is a case where the facsimile drawing information which should be transmitted is not accumulated, a circuit is restored (processing 314) and the operation at this time is ended.

[0080]By the case where signal DTC is not contained in the order signal received from the end of the beginning in the transmission pre procedure, when the result of the judgment 304 is set to NO, the usual reception is performed (processing 315).

[0081]Thus, in this example, the flag of an information management table of operation about the user set to one. While accumulating the facsimile drawing information that the network facsimile machine FX receives an E-mail, and expresses the contents of the E-mail from mail

server device SM in the image storage device 29, About the user ID specified at the time of receipt when a polling Request to Send was carried out, when the facsimile drawing information on an E-mail is accumulated, Since the user can check the contents of the E-mail after leaving at a house, for example since he is trying to transmit the facsimile drawing information on the E-mail, and he can cope with the urgent situation etc., the availability of an E-mail expands him substantially and his user-friendliness improves.

[0082]By the way, the file of a binary format may be attached to an E-mail as text information. The E-mail of such an attaching file form is called the E-mail of MIME form (there is also a case of multi-part MIME form.).

[0083]For example, when it is the E-mail of MIME form with which the E-mail addressed to a user was sent out from another network facsimile machine, and the facsimile drawing information file was attached, Or the text file of the RTF (Rich Text Format; rich text) form acquired by changing a word processor document, In being the E-mail of MIME form with which the image data of the format which can be processed was attached, Since the file of the binary format attached is convertible for facsimile drawing information, when this E-mail is received, it is preferred to change the contents of the file attached into facsimile drawing information, and to transmit to a user.

[0084]An example of the E-mail distribution function processing in this case is shown in drawing 9.

[0085]In this E-mail distribution function processing, the contents of the target user's information management table are passed at the time of starting. And first, using the user name and password of an information management table, according to a predetermined procedure (for example, POP procedure), it connects with a mail server (processing 401), and it is asked whether the received electronic mail to the user is saved (processing 402).

[0086]By the case where the received electronic mail is saved, when the result of the judgment 403 is set to YES, all the received electronic mails at that time are received (processing 404). However, the E-mail received in this case is not deleted from a mail server.

[0087]Subsequently, current time is set as a receiving date of an E-mail for the judgment of the next E-mail acquisition times (processing 405).

[0088]Next, the contents of the received E-mail are analyzed. For example, when the received E-mail is MIME form, the contents of the attached file contained in text information investigate whether a conversion process is possible from the contents of the extension of the file name displayed to facsimile drawing information (processing 406).

[0089]When the contents of the received E-mail are the cases of what can be processed and the result of the judgment 407 is set to YES, The portion of an attached file is changed into the original data file (processing 408), and the contents of the text information of an E-mail including an attached file are changed into the facsimile drawing information that it



corresponds (processing 409).

[0090]At this time, the display information on a transmit terminal can be constituted based on the value of the "From" field included in the header information of the received E-mail among TTI(s) (transmit-terminal identification information) added to the head of drawing information. Based on the value of "To" field included in the header information of an E-mail, the display information on an address can also be constituted among TTI(s).

[0091]Subsequently, it relates with the user ID of the selection user at that time, and the facsimile drawing information then formed is accumulated in the image storage device 29 (processing 410).

[0092]Thus, after ending one operation, waiting (processing 411) and after that, it returns to the processing 401 and the following cycle is operated until it goes through the e-mail acquisition interval registered into the information management table from the receiving date then set up.

[0093]By the case where a conversion process is not possible for the contents of the attached file contained in the text information of the received E-mail to facsimile drawing information, when the result of the judgment 407 is set to NO, The E-mail then received is canceled (processing 412), and it shifts to the processing 411, it returns to the processing 401 waiting and after that until it goes through the e-mail acquisition interval registered into the information management table from the receiving date then set up, and the following cycle is operated.

[0094]By the case where the received electronic mail is not saved at a mail server, when the result of the judgment 403 is set to NO, For the judgment of the next E-mail acquisition times, set current time as a receiving date of an E-mail (processing 413), and it shifts to the processing 411, Waiting and after that, it returns to the processing 401 and the following cycle is operated until it goes through the e-mail acquisition interval registered into the information management table from the receiving date then set up.

[0095]The facsimile drawing information on the E-mail accumulated in the image storage device 29 by the polling send action is transmitted by processing also in this case at the time of the same arrival as drawing 8.

[0096]Thus, in this example, when the file of the binary format is included in the text information of the E-mail (attached). While creating the facsimile drawing information which displays the contents of the file and accumulating in the image storage device 29, About the user ID specified at the time of receipt when a polling Request to Send was carried out, when the facsimile drawing information on an E-mail is accumulated, Since he is trying to transmit the facsimile drawing information on the E-mail, the user can receive the facsimile drawing information file sent out from another network facsimile machine, for example, and is dramatically convenient.

[0097]Drawing 10 shows other examples of the information management table.

[0098]ID to which one element of this information management table expresses a registered user's identification number, The user name and password which a registered user uses to a mail server device at the time of transmission and reception of an E-mail, The e-mail acquisition interval which specifies the time interval which acquires an E-mail by a second bit, The flag of operation for specifying whether an E-mail distribution function is used, It consists of a transmitting agency mail address for restricting priority-levels [ for memorizing the priority value for restricting the mail server name showing the name of the mail server with which the user name is registered, and the E-mail to distribute ], and transmitting [ the E-mail to distribute ] origin.

[0099]Here, the transmitting agency mail address can register the domain name which could register more than one and excluded the user name. The portion from which the column of the transmitting agency mail address is "N/A" means that registration information is not memorized.

[0100]Information registration to this information management table can be performed by operating the network facsimile machine FX, and carrying out, or operating the arbitrary workstation devices WS1-WSn using the proper application for information management table handlings.

[0101>About the flag of an information management table of operation, it is preferred to enable it to carry out on-off operation suitably from the workstation devices WS1-WSn. In that case, after connecting the workstation devices WS1-WSn and the network facsimile machine FX, being on the connection and performing a user's attestation etc. with a proper point-to-point connection protocol, it is good to enable it to perform setting operation of ON and OFF of a flag of operation.

[0102]An example of the E-mail distribution function processing in this case is shown in drawing 11.

[0103]In this E-mail distribution function processing, the contents of the target user's information management table are passed at the time of starting. And the mail server name of an information management table is acquired first (processing 501), Using the user name and password of an information management table, according to a predetermined procedure (for example, POP procedure), it connects with the mail server (processing 502), and it is asked whether the received electronic mail to the user is saved (processing 503).

[0104]By the case where the received electronic mail is saved, when the result of the judgment 504 is set to YES, all the received electronic mails at that time are received (processing 505). However, the E-mail received in this case is not deleted from a mail server.

[0105]Subsequently, current time is set as a receiving date of an E-mail for the judgment of the next E-mail acquisition times (processing 506).

[0106]Next, the contents of the received E-mail are analyzed. For example, when the received

E-mail is MIME form, the contents of the attached file contained in text information investigate whether a conversion process is possible from the contents of the extension of the file name displayed to facsimile drawing information (processing 507).

[0107]When the contents of the received E-mail are the cases of what can be processed and the result of the judgment 508 is set to YES, The portion of an attached file is changed into the original data file (processing 509), and the contents of the text information of an E-mail including an attached file are changed into the facsimile drawing information that it corresponds (processing 510).

[0108]At this time, the display information on a transmit terminal can be constituted based on the value of the "From" field included in the header information of the received E-mail among TTI(s) (transmit-terminal identification information) added to the head of drawing information. Based on the value of "To" field included in the header information of an E-mail, the display information on an address can also be constituted among TTI(s).

[0109]Subsequently, it relates with the user ID of the selection user at that time, and the facsimile drawing information then formed is accumulated in the image storage device 29 (processing 511).

[0110]Thus, after ending one operation, waiting (processing 512) and after that, it returns to the processing 501 and the following cycle is operated until it goes through the e-mail acquisition interval registered into the information management table from the receiving date then set up.

[0111]By the case where a conversion process is not possible for the contents of the attached file contained in the text information of the received E-mail to facsimile drawing information, when the result of the judgment 508 is set to NO, The E-mail then received is canceled (processing 513), and it shifts to the processing 512, it returns to the processing 501 waiting and after that until it goes through the e-mail acquisition interval registered into the information management table from the receiving date then set up, and the following cycle is operated.

[0112]By the case where the received electronic mail is not saved at a mail server, when the result of the judgment 504 is set to NO, For the judgment of the next E-mail acquisition times, set current time as a receiving date of an E-mail (processing 514), and it shifts to the processing 512, Waiting and after that, it returns to the processing 501 and the following cycle is operated until it goes through the e-mail acquisition interval registered into the information management table from the receiving date then set up.

[0113]The facsimile drawing information on the E-mail accumulated in the image storage device 29 by the polling send action is transmitted by processing also in this case at the time of the same arrival as drawing 8.

[0114]Thus, since receiving operation of an E-mail is performed to the mail server specified by a user in this case, From the arbitrary mail servers for which a user asks, can receive an E-

mail, can accumulate the facsimile drawing information corresponding to the contents in the image storage device 29, and a user, The facsimile drawing information on the E-mail can be taken out using the proper group 3 facsimile machines FG1-FGn. Such a function is effective when it is except a mail server with a local mail account which a user has a mail account in two or more mail servers, and is mainly used, for example.

[0115]Other examples of the E-mail distribution function processing in this case are shown in drawing 12 and drawing 13. He is trying for the value of the priority arranged at the header information of an E-mail to restrict the E-mail to distribute in this example.

[0116]In this E-mail distribution function processing, the contents of the target user's information management table are passed at the time of starting. And the mail server name of an information management table is acquired first (processing 601), Using the user name and password of an information management table, according to a predetermined procedure (for example, POP procedure), it connects with the mail server (processing 602), and it is asked whether the received electronic mail to the user is saved (processing 603).

[0117]By the case where the received electronic mail is saved, when the result of the judgment 604 is set to YES, all the received electronic mails at that time are received (processing 605). However, the E-mail received in this case is not deleted from a mail server.

[0118]Subsequently, current time is set as a receiving date of an E-mail for the judgment of the next E-mail acquisition times (processing 606).

[0119]And the value of the "Priority" field included in the header information of the received E-mail or the "X-Priority" field is taken out, and it is investigated whether the value is larger than the priority levels of an information management table (processing 607).

[0120]By the case where the value of the priority contained in the header information of an E-mail is larger than priority levels, when the result of the judgment 608 is set to YES, the contents of the received E-mail are analyzed. For example, when the received E-mail is MIME form, the contents of the attached file contained in text information investigate whether a conversion process is possible from the contents of the extension of the file name displayed to facsimile drawing information (processing 609).

[0121]When the contents of the received E-mail are the cases of what can be processed and the result of the judgment 610 is set to YES, The portion of an attached file is changed into the original data file (processing 611), and the contents of the text information of an E-mail including an attached file are changed into the facsimile drawing information that it corresponds (processing 612).

[0122]At this time, the display information on a transmit terminal can be constituted based on the value of the "From" field included in the header information of the received E-mail among TTI(s) (transmit-terminal identification information) added to the head of drawing information. Based on the value of "To" field included in the header information of an E-mail, the display

information on an address can also be constituted among TTI(s).

[0123]Subsequently, it relates with the user ID of the selection user at that time, and the facsimile drawing information then formed is accumulated in the image storage device 29 (processing 613).

[0124]Thus, after ending one operation, waiting (processing 614) and after that, it returns to the processing 601 and the following cycle is operated until it goes through the e-mail acquisition interval registered into the information management table from the receiving date then set up.

[0125]When the result of the judgment 608 is set to NO by the case where the value of the priority contained in the header information of an E-mail is smaller than the specified priority levels, Or by the case where a conversion process is not possible for the contents of the attached file contained in the text information of the received E-mail to facsimile drawing information, when the result of the judgment 610 is set to NO. The E-mail then received is canceled (processing 615), and it shifts to the processing 614, it returns to the processing 601 waiting and after that until it goes through the e-mail acquisition interval registered into the information management table from the receiving date then set up, and the following cycle is operated.

[0126]By the case where the received electronic mail is not saved at a mail server, when the result of the judgment 604 is set to NO, For the judgment of the next E-mail acquisition times, set current time as a receiving date of an E-mail (processing 616), and it shifts to the processing 614, Waiting and after that, it returns to the processing 601 and the following cycle is operated until it goes through the e-mail acquisition interval registered into the information management table from the receiving date then set up.

[0127]The facsimile drawing information on the E-mail accumulated in the image storage device 29 by the polling send action is transmitted by processing also in this case at the time of the same arrival as drawing 8.

[0128]Thus, in this example, since the E-mail with which the priority was small set up rather than the priority levels specified by a user is canceled, it can receive only the important E-mail for which a user asks with the group 3 facsimile machines FG1-FGn, and is useful.

[0129]The E-mail distribution function processing and also other examples in this case are shown in drawing 14 and drawing 15. He is trying for the transmission source information arranged at the header information of an E-mail to restrict the E-mail distributed to a facsimile machine in this example.

[0130]In this E-mail distribution function processing, the contents of the target user's information management table are passed at the time of starting. And the mail server name of an information management table is acquired first (processing 701), Using the user name and password of an information management table, it connects with the mail server (processing

902), and asks whether the received electronic mail to the user is saved according to a predetermined procedure (for example, POP procedure), and they are 7 \*\*\*\*\* (processing 703).

[0131]By the case where the received electronic mail is saved, when the result of the judgment 704 is set to YES, all the received electronic mails at that time are received (processing 705). However, the E-mail received in this case is not deleted from a mail server.

[0132]Subsequently, current time is set as a receiving date of an E-mail for the judgment of the next E-mail acquisition times (processing 706).

[0133]And when it investigates whether information effective in the transmitting agency mail address of an information management table is included (judgment 707) and the result of the judgment 707 is set to YES. It is inspected whether the value of the "From" field included in the header information of the received E-mail is compared with a transmitting former mail address, and it is contained in the specified transmitting agency mail address (processing 708). By the case where information effective in the transmitting agency mail address of an information management table is not included, when the result of the judgment 707 is set to NO, processing 708 of a transmitting agency inspection is not performed.

[0134]By the case where it is contained in the transmitting agency mail address as which the value of the "From" field included in the header information of the received E-mail was specified, when the result of the judgment 709 is set to YES, the contents of the received E-mail are analyzed. For example, when the received E-mail is MIME form, the contents of the attached file contained in text information investigate whether a conversion process is possible from the contents of the extension of the file name displayed to facsimile drawing information (processing 710).

[0135]When the contents of the received E-mail are the cases of what can be processed and the result of the judgment 711 is set to YES, The portion of an attached file is changed into the original data file (processing 712), and the contents of the text information of an E-mail including an attached file are changed into the facsimile drawing information that it corresponds (processing 713).

[0136]At this time, the display information on a transmit terminal can be constituted based on the value of the "From" field included in the header information of the received E-mail among TTI(s) (transmit-terminal identification information) added to the head of drawing information. Based on the value of "To" field included in the header information of an E-mail, the display information on an address can also be constituted among TTI(s).

[0137]Subsequently, it relates with the user ID of the selection user at that time, and the facsimile drawing information then formed is accumulated in the image storage device 29 (processing 714).

[0138]Thus, after ending one operation, waiting (processing 715) and after that, it returns to

the processing 701 and the following cycle is operated until it goes through the e-mail acquisition interval registered into the information management table from the receiving date then set up.

[0139]By the case where it is not contained in the transmitting agency mail address as which the value of the "From" field included in the header information of the received E-mail was specified. When the result of the judgment 709 is set to NO, Or by the case where a conversion process is not possible for the contents of the attached file contained in the text information of the received E-mail to facsimile drawing information, when the result of the judgment 711 is set to NO. The E-mail then received is canceled (processing 716), and it shifts to the processing 715, it returns to the processing 701 waiting and after that until it goes through the e-mail acquisition interval registered into the information management table from the receiving date then set up, and the following cycle is operated.

[0140]By the case where the received electronic mail is not saved at a mail server, when the result of the judgment 704 is set to NO, For the judgment of the next E-mail acquisition times, set current time as a receiving date of an E-mail (processing 717), and it shifts to the processing 715, Waiting and after that, it returns to the processing 701 and the following cycle is operated until it goes through the e-mail acquisition interval registered into the information management table from the receiving date then set up.

[0141]The facsimile drawing information on the E-mail accumulated in the image storage device 29 by the polling send action is transmitted by processing also in this case at the time of the same arrival as drawing 8.

[0142]Thus, in this example, since the E-mail received from the transmitting origin of those other than the transmitting agency mail address specified by a user is canceled, it can receive only the important E-mail for which a user asks with a facsimile machine, and is useful.

[0143]Although the E-mail judged to be transmission needlessness is canceled in each example mentioned above, since an E-mail is not deleted from a mail server at the time of E-mail reception, the user can receive appropriately the E-mail which was not forwarded in each example mentioned above.

[0144]Although a detailed description is not carried out, the example which combined suitably the function of each example mentioned above can be constituted similarly.

[0145]

[Effect of the Invention]As explained above, according to this invention, the flag of an information management table of operation about the user set to one. While accumulating the facsimile drawing information that a network facsimile machine receives an E-mail and expresses the contents of the E-mail from a mail server device in an image storage device, About the user ID specified at the time of receipt when a polling Request to Send was carried out, when the facsimile drawing information on an E-mail is accumulated, Since the user can

check the contents of the E-mail after leaving at a house, for example since he is trying to transmit the facsimile drawing information on the E-mail, and he can cope with the urgent situation etc., the availability of an E-mail expands him substantially and he acquires the effect that user-friendliness improves.

[0146]When the file of the binary format is included in the text information of the E-mail (attached), While creating the facsimile drawing information which displays the contents of the file and accumulating in an image storage device, About the user ID specified at the time of receipt when a polling Request to Send was carried out, when the facsimile drawing information on an E-mail is accumulated, Since he is trying to transmit the facsimile drawing information on the E-mail, the user can receive the facsimile drawing information file sent out from another network facsimile machine, for example, and also acquires the effect of being very convenient.

[0147]Since receiving operation of an E-mail is performed to the mail server specified by a user, From the arbitrary mail servers for which a user asks, can receive an E-mail, can accumulate the facsimile drawing information corresponding to the contents in an image storage device, and a user, Since the facsimile drawing information on the E-mail can be taken out using proper group 3 facsimile machine, For example, a user has a mail account in two or more mail servers, and when it is except a mail server with a local mail account mainly used, the effect of being convenient is also acquired.

[0148]Since the E-mail with which the priority was small set up rather than the priority levels specified by a user is canceled, only the important E-mail for which a user asks can be received with group 3 facsimile machine, and the effect of being convenient is also acquired.

[0149]Since the E-mail received from the transmitting origin of those other than the transmitting agency mail address specified by a user is canceled, only the important E-mail for which a user asks can be received with a facsimile machine, and the effect of being convenient is also acquired.

---

[Translation done.]



## \* NOTICES \*

JPO and INPIT are not responsible for any damages caused by the use of this translation.

- 1.This document has been translated by computer. So the translation may not reflect the original precisely.
- 2.\*\*\*\* shows the word which can not be translated.
- 3.In the drawings, any words are not translated.

---

## DESCRIPTION OF DRAWINGS

---

[Brief Description of the Drawings]

[Drawing 1]The block diagram showing the network system concerning one example of this invention.

[Drawing 2]The block diagram showing an example of the composition of the group 3 facsimile machine FG (FG1-FGn).

[Drawing 3]The block diagram showing the example of composition of the network facsimile machine FX.

[Drawing 4]The schematic diagram showing an example of an information management table.

[Drawing 5]The time chart which showed an example of the procedure in the case of the group 3 facsimile machines FG1-FGn carrying out a polling Request to Send to the network facsimile machine FX, and receiving drawing information.

[Drawing 6]The flow chart which showed an example of the processing at the time of a flag of operation starting E-mail distribution function processing about each user set to one.

[Drawing 7]The flow chart which showed an example of E-mail distribution function processing.

[Drawing 8]The flow chart which showed an example of the processing at the time of the arrival of the network facsimile machine FX including the case where the facsimile drawing information on the E-mail which was related with user ID and accumulated in the image storage device 29 is transmitted.

[Drawing 9]The flow chart which showed other examples of E-mail distribution function processing.

[Drawing 10]The schematic diagram showing other examples of an information management table.

[Drawing 11]The flow chart which showed the example of further others of E-mail distribution function processing.

[Drawing 12]The flow chart which showed a part of another example of E-mail distribution function processing.

[Drawing 13]The flow chart which showed the remaining portion of another example of E-mail distribution function processing.

[Drawing 14]The flow chart which showed a part of another example of E-mail distribution function processing.

[Drawing 15]The flow chart which showed the remaining portion of another example of E-mail distribution function processing.

---

[Translation done.]

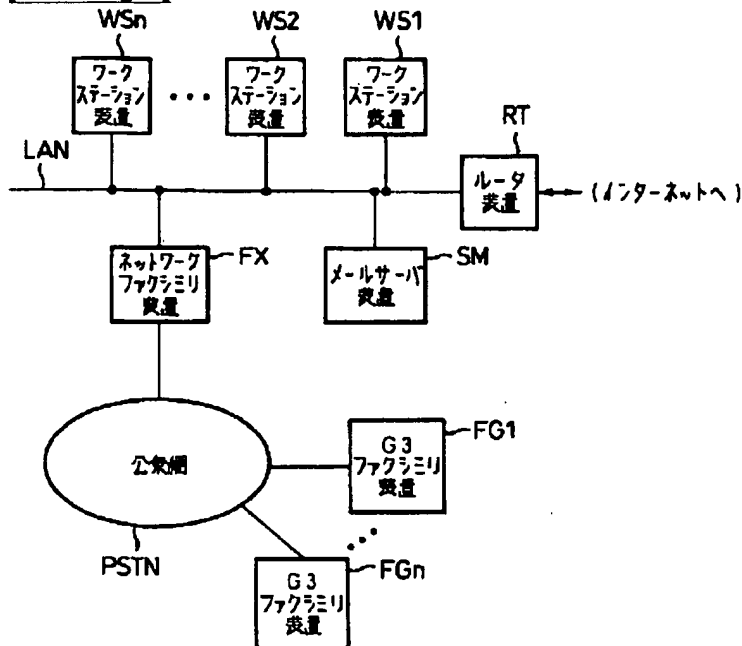
## \* NOTICES \*

JP0 and INPIT are not responsible for any damages caused by the use of this translation.

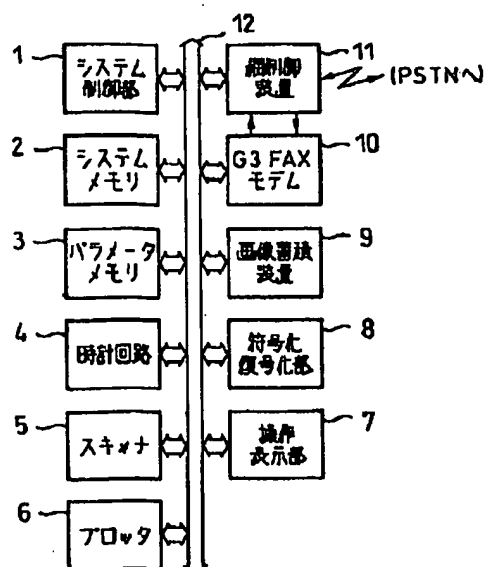
- 1.This document has been translated by computer. So the translation may not reflect the original precisely.
- 2.\*\*\*\* shows the word which can not be translated.
- 3.In the drawings, any words are not translated.

## DRAWINGS

[Drawing 1]



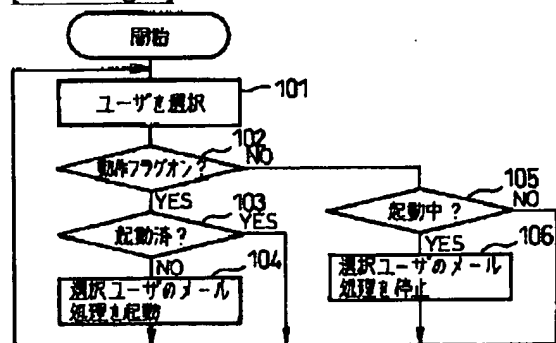
[Drawing 2]



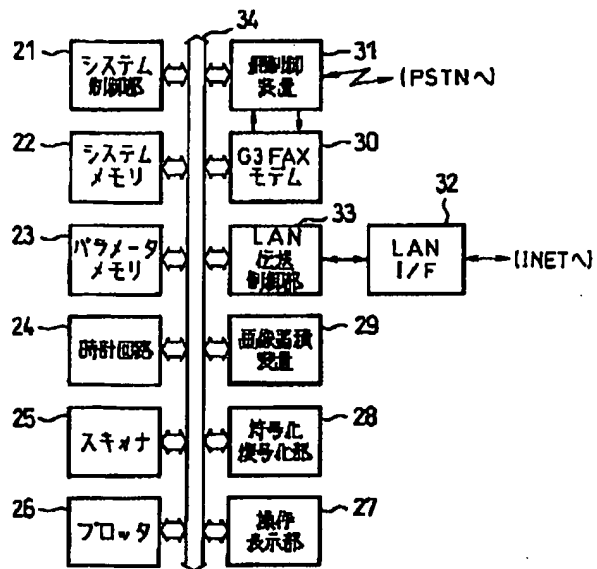
[Drawing 4]

ID	ユーザ名	パスワード	メール取得 間隔 (秒)	動作フラグ
0001	user1	pwd1	800	off
0002	user2	pwd2	3600	on
0003	user3	pwd3	800	on
0004	user4	pwd4	800	on
...	...	...	...	...

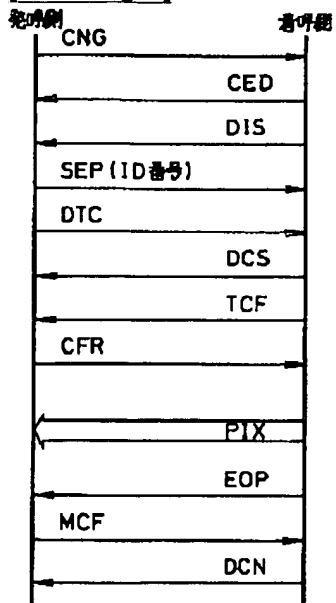
[Drawing 6]



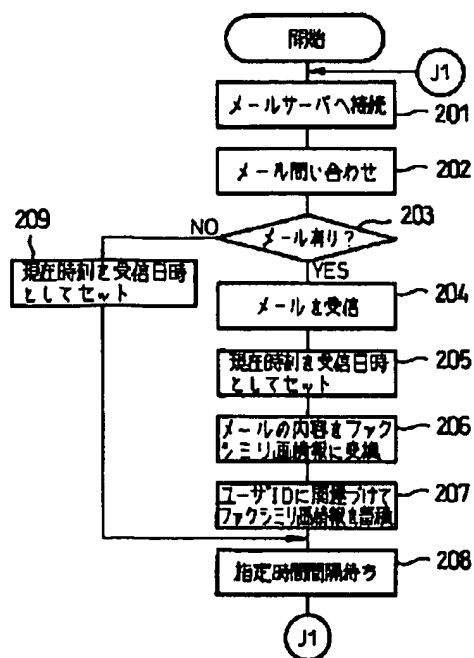
[Drawing 3]



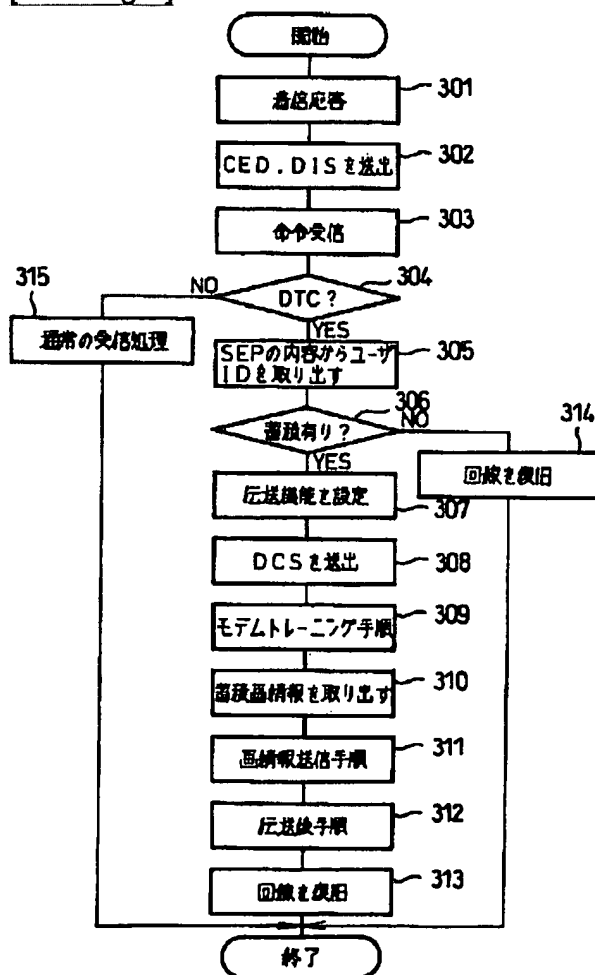
[Drawing 5]



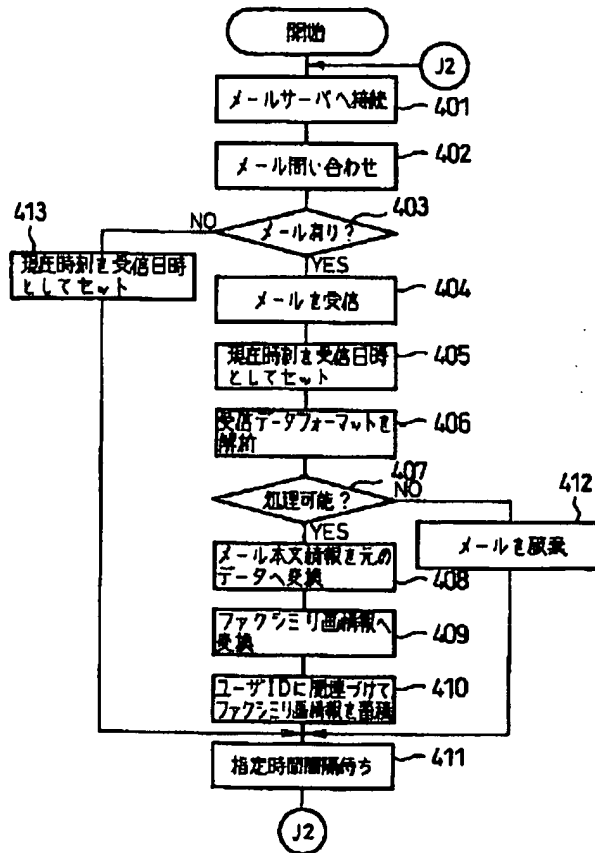
[Drawing 7]



[Drawing 8]



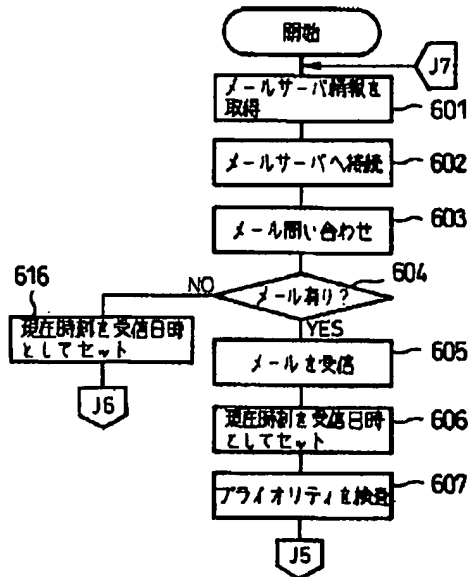
[Drawing 9]



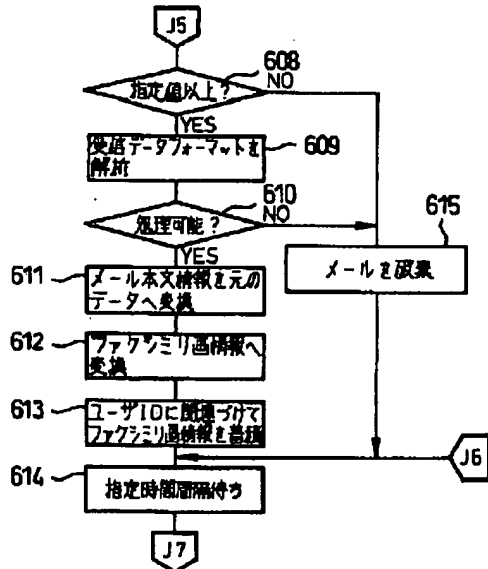
[Drawing 10]

ID	ユーザ名	パスワード	メール取得 間隔 (秒)	動作フラグ	メールサーバ 名	プライオリ ティレベル	送信元メール アドレス
0001	user1	pwd1	300	off	MS#1	3	abc@***.com
0002	user2	pwd2	3600	on	MS#2	5	N/A
0003	user3	pwd3	300	on	MS#1	3	xyz@***.co.jp
0004	user4	pwd4	300	on	MS#1	1	N/A
...	...	...	...	...	...	...	...

[Drawing 12]

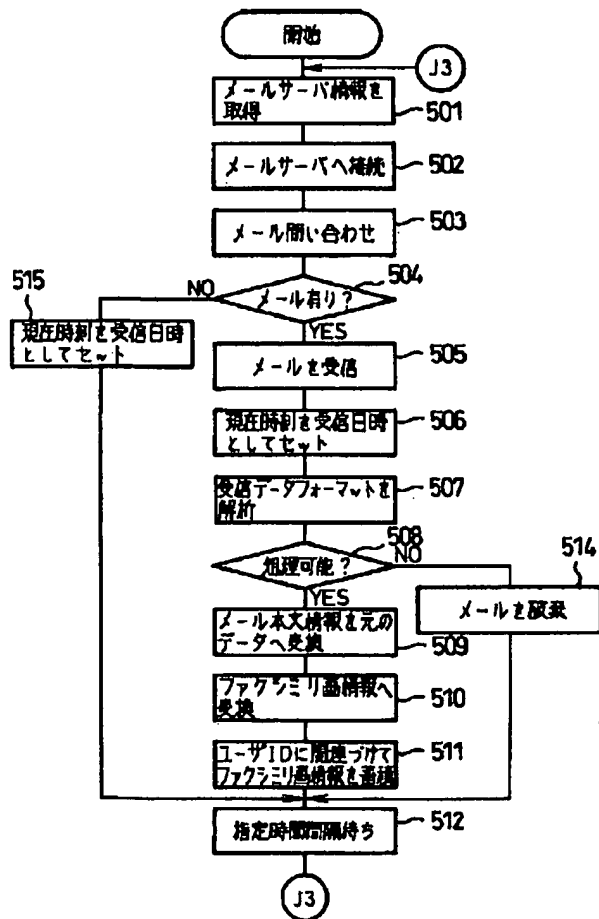


[Drawing 13]

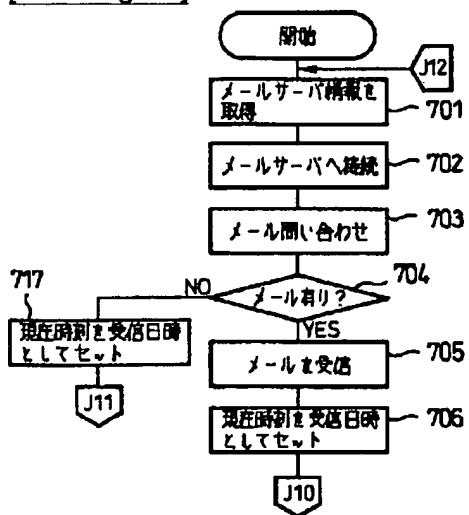


[Drawing 11]

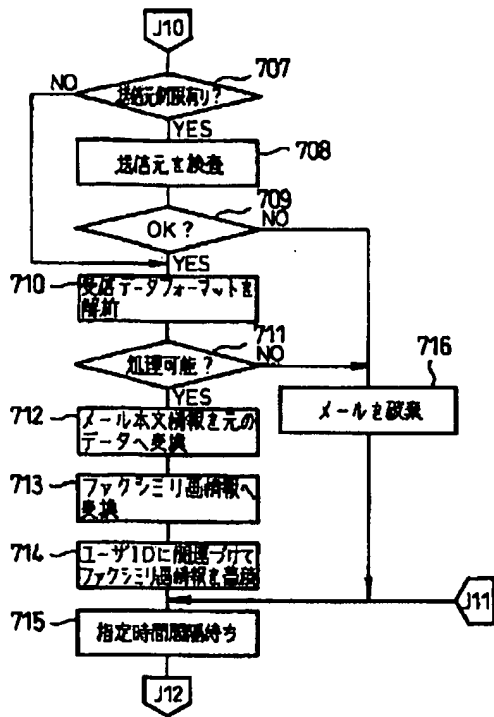




[Drawing 14]



[Drawing 15]



[Translation done.]

(19)日本国特許庁 (J P)

(12) 公開特許公報 (A)

(11)特許出願公開番号

特開平11-68834

(43)公開日 平成11年(1999)3月9日

(51)Int.Cl.<sup>6</sup>

識別記号

F I

H 0 4 L 12/54

H 0 4 L 11/20

1 0 1 B

12/58

H 0 4 M 11/00

3 0 3

H 0 4 M 11/00

3 0 3

H 0 4 N 1/00

1 0 7 Z

H 0 4 N 1/00

1 0 7

1/32

L

1/32

審査請求 未請求 請求項の数6 F D (全 16 頁)

(21)出願番号

特願平9-230518

(22)出願日

平成9年(1997)8月13日

(71)出願人 000006747

株式会社リコー

東京都大田区中馬込1丁目3番6号

(72)発明者 若杉 直樹

東京都大田区中馬込1丁目3番6号 株式  
会社リコー内

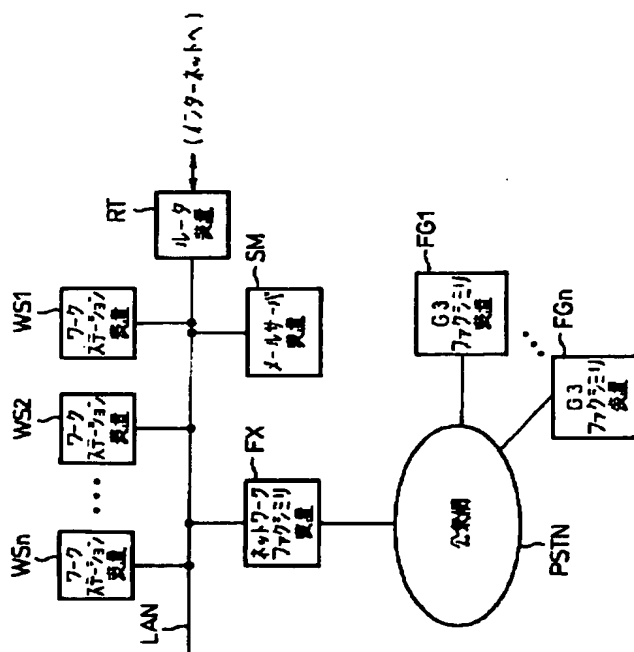
(74)代理人 弁理士 紋田 誠

(54)【発明の名称】 ネットワークファクシミリシステムの制御方法

(57)【要約】

【課題】 電子メールの利用性を向上することができるネットワークファクシミリシステムの制御方法を提供することを目的としている。

【解決手段】 情報管理テーブルの動作フラグがオンにセットされているユーザについては、ネットワークファクシミリ装置がメールサーバ装置より電子メールを受信し、その電子メールの内容をあらわすファクシミリ画情報を画像蓄積装置に蓄積するとともに、着呼時、ポーリング送信要求されたときに指定されたユーザIDについて、電子メールのファクシミリ画情報が蓄積されているときには、その電子メールのファクシミリ画情報を送信するようにしているので、電子メールの利用性が大幅に拡大し、使い勝手が向上する。



(2)

1

## 【特許請求の範囲】

【請求項1】 ローカルエリアネットワーク上でのデータのやりとりの機能と、公衆網を介して行うファクシミリ伝送手順によるファクシミリデータのやりとりの機能を備えたネットワークファクシミリ装置と、公衆網を介して上記ネットワークファクシミリ装置との間でファクシミリ伝送手順によりファクシミリデータのやりとりを行うファクシミリ装置からなるネットワークファクシミリシステムの制御方法において、

上記ネットワークファクシミリ装置は、ユーザごとに、そのユーザがメールサーバに接続して電子メールを受信する際に必要な電子メール受信関連情報と、電子メールの転送動作をするか否かを指定するための動作フラグを登録した情報管理テーブルを備え、

上記情報管理テーブルの上記動作フラグが電子メールの転送動作をする状態に設定されているユーザについては、そのユーザについて上記情報管理テーブルに登録されている電子メール受信関連情報を用いてメールサーバよりそのユーザへの電子メールを受信して保存する一方、

ポーリング送信要求された際に指定されたユーザについて電子メールを保存しているときには、その電子メールの内容をあらわすファクシミリ画情報を、ポーリング送信要求元のファクシミリ装置へ送信することを特徴とするネットワークファクシミリシステムの制御方法。

【請求項2】 ローカルエリアネットワーク上でのデータのやりとりの機能と、公衆網を介して行うファクシミリ伝送手順によるファクシミリデータのやりとりの機能を備えたネットワークファクシミリ装置と、公衆網を介して上記ネットワークファクシミリ装置との間でファクシミリ伝送手順によりファクシミリデータのやりとりを行うファクシミリ装置からなるネットワークファクシミリシステムの制御方法において、

ユーザごとに、そのユーザがメールサーバに接続して電子メールを受信する際に必要な電子メール受信関連情報と、電子メールの転送動作をするか否かを指定するための動作フラグと、受信する電子メールのプライオリティの値を登録した情報管理テーブルを備え、

上記情報管理テーブルの上記動作フラグが電子メールの転送動作をする状態に設定されているユーザについては、そのユーザについて上記情報管理テーブルに登録されている電子メール受信関連情報を用いてメールサーバよりそのユーザへの電子メールを受信し、その電子メールに設定されているプライオリティの値が、そのユーザについて上記情報管理テーブルに登録されているプライオリティの値よりも大きい場合には、その電子メールを保存する一方、受信した電子メールに設定されているプライオリティの値が、そのユーザについて上記情報管理テーブルに登録されているプライオリティの値よりも小さい場合には、その電子メールを保存せず、

2

ポーリング送信要求された際に指定されたユーザについて電子メールを保存しているときには、その電子メールの内容をあらわすファクシミリ画情報を、ポーリング送信要求元のファクシミリ装置へ送信することを特徴とするネットワークファクシミリシステムの制御方法。

【請求項3】 ローカルエリアネットワーク上でのデータのやりとりの機能と、公衆網を介して行うファクシミリ伝送手順によるファクシミリデータのやりとりの機能を備えたネットワークファクシミリ装置と、公衆網を介して上記ネットワークファクシミリ装置との間でファクシミリ伝送手順によりファクシミリデータのやりとりを行うファクシミリ装置からなるネットワークファクシミリシステムの制御方法において、

ユーザごとに、そのユーザがメールサーバに接続して電子メールを受信する際に必要な電子メール受信関連情報と、電子メールの転送動作をするか否かを指定するための動作フラグと、電子メールを転送する送信元ユーザの識別情報を登録した情報管理テーブルを備え、

上記情報管理テーブルの上記動作フラグが電子メールの転送動作をする状態に設定されているユーザについて

は、そのユーザについて上記情報管理テーブルに登録されている電子メール受信関連情報を用いてメールサーバよりそのユーザへの電子メールを受信し、その受信した電子メールの送信元ユーザが、そのユーザについて上記情報管理テーブルに登録されている送信元ユーザの識別情報に一致する場合には、その電子メールを保存する一方、受信した電子メールの送信元ユーザが、そのユーザについて上記情報管理テーブルに登録されている送信元ユーザの識別情報に一致しない場合には、その電子メールを保存せず、

ポーリング送信要求された際に指定されたユーザについて電子メールを保存しているときには、その電子メールの内容をあらわすファクシミリ画情報を、ポーリング送信要求先のファクシミリ装置へ送信することを特徴とするネットワークファクシミリシステムの制御方法。

【請求項4】 前記電子メール受信関連情報には、メールサーバの指定情報が含まれ、そのメールサーバの指定情報に対応したメールサーバより、そのユーザへの電子メールを受信することを特徴とする請求項1、請求項2、または、請求項3記載のネットワークファクシミリシステムの制御方法。

【請求項5】 前記受信した電子メールにバイナリ形式のファイルが添付されている場合には、その添付されたファイルもファクシミリ画情報に変換して、ポーリング送信要求元のファクシミリ装置へ送信することを特徴とする請求項1、請求項2、請求項3、または、請求項4記載のネットワークファクシミリシステムの制御方法。

【請求項6】 前記ファクシミリ画情報には、受信した電子メールのヘッダ情報に含まれる送信元表示情報等に基づく付加画情報が付加されることを特徴とする請求項

10

20

30

40

50

(3)

3

1、請求項2、請求項3、請求項4、または、請求項5記載のネットワークファクシミリシステムの制御方法。

【発明の詳細な説明】

【0001】

【発明の属する技術分野】本発明は、ローカルエリアネットワーク上でのデータのやりとりの機能と、公衆網を介して行うファクシミリ伝送手順によるファクシミリデータのやりとりの機能を備えたネットワークファクシミリ装置と、公衆網を介して上記ネットワークファクシミリ装置との間でファクシミリ伝送手順によりファクシミリデータのやりとりを行うファクシミリ装置からなるネットワークファクシミリシステムの制御方法に関する。

【0002】

【従来の技術】近年、ローカルエリアネットワーク上でのデータのやりとりの機能と、公衆網を介して行うファクシミリ伝送手順によるファクシミリデータのやりとりの機能を備えたネットワークファクシミリ装置が実用されている。

【0003】このようなネットワークファクシミリ装置を利用すると、例えば、ローカルエリアネットワークに接続したワークステーション装置のユーザと、公衆網に接続されているグループ3ファクシミリ装置に対して、それぞれ画情報を送信することができるので、非常に便利である。

【0004】また、接続されたローカルエリアネットワークが、さらにインターネットにも接続されている場合には、インターネットを介して他のローカルエリアネットワークに接続された端末装置に対しても画情報送信動作を行うことができることになる。

【0005】また、ローカルエリアネットワークに接続したワークステーション装置のユーザに対し、公衆網に接続されているファクシミリ装置からの画情報を配信することができるので、ファクシミリネットワークの利用性を大幅に拡大することができ、非常に便利である。また、ネットワークファクシミリ装置間で中継送信する等、さらなる通信形態についても、このネットワークファクシミリ装置を応用することができる。

【0006】

【発明が解決しようとする課題】一方、ローカルエリアネットワークに接続されたワークステーション装置のユーザは、種々の連絡等に電子メールを活用している。この電子メールは、蓄積系の情報伝達手段であり、メッセージのやりとりを実時間的に行う必要がないので、ユーザの使い勝手が優れている。また、複数の宛先に同一文書を配布することができ、同報通信が容易に行える。さらに、文字情報以外の任意のバイナリデータを添付ファイル(MIME形式のファイル)として本文情報に含めることができ、いわゆるマルチメディア系の情報伝達手段としても活用することができる。例えば、上述したネットワークファクシミリ装置からローカルエリアネット

4

ワークに接続したワークステーション装置のユーザへの画情報(バイナリデータファイル)の送信は、このMIME形式を利用することで、電子メールにより実現することができる。

【0007】この電子メールの配信の機能は、ローカルエリアネットワークに設けられるメールサーバ装置の機能により実現される。また、通常、ユーザは、メールサーバ装置に対して受信メールの問い合わせを行い、自分の電子メールがある場合には、その電子メールを受信するようにしている。なお、この電子メールの受信形態は、このようにユーザがメールサーバ装置に問い合わせして受信する形態以外にも、メールサーバ装置からユーザが使用しているワークステーション装置に自動的に送信する形態がとられる場合がある。

【0008】ところで、電子メールを受信するには、少なくともユーザが登録しているメールサーバ装置に接続できなくてはならない。ローカルエリアネットワークに接続されたワークステーション装置を利用できる場合には、ワークステーション装置からメールサーバ装置に接続することができるので、電子メールを受信できるが、ユーザがそのワークステーション装置を利用できない場合、例えば、そのワークステーション装置は勤務先があり、ユーザが帰宅している場合には、ユーザは電子メールを受信することができない。

【0009】上述したように、電子メールは蓄積系の情報伝達手段であるから、このような事態を生じたとしても、メッセージのやりとり自体は問題なく行うことができる。しかしながら、電子メールで伝えるメッセージの内容が緊急を要する場合などでは、例えば、ユーザが自宅から勤務先に赴き、ワークステーション装置を利用できる状態になり、電子メールを受信したが、その電子メールで伝達されたメッセージの内容は、前日に処理すべき内容であったという事態を生じるおそれがあり、かかる緊急性の伴うメッセージの伝達には、電子メールを利用することが困難である。

【0010】本発明は、かかる実情に鑑みてなされたものであり、電子メールの利用性を向上することができるネットワークファクシミリシステムの制御方法を提供することを目的としている。

【0011】

【課題を解決するための手段】本発明は、ローカルエリアネットワーク上でのデータのやりとりの機能と、公衆網を介して行うファクシミリ伝送手順によるファクシミリデータのやりとりの機能を備えたネットワークファクシミリ装置と、公衆網を介して上記ネットワークファクシミリ装置との間でファクシミリ伝送手順によりファクシミリデータのやりとりを行うファクシミリ装置からなるネットワークファクシミリシステムの制御方法において、上記ネットワークファクシミリ装置は、ユーザごとに、そのユーザがメールサーバに接続して電子メールを

(4)

5

受信する際に必要な電子メール受信関連情報と、電子メールの転送動作をするか否かを指定するための動作フラグを登録した情報管理テーブルを備え、上記情報管理テーブルの上記動作フラグが電子メールの転送動作をする状態に設定されているユーザについては、そのユーザについて上記情報管理テーブルに登録されている電子メール受信関連情報を用いてメールサーバよりそのユーザへの電子メールを受信して保存する一方、ポーリング送信要求された際に指定されたユーザについて電子メールを保存しているときには、その電子メールの内容をあらわすファクシミリ画情報を、ポーリング送信要求元のファクシミリ装置へ送信するようにしたものである。

【0012】また、ローカルエリアネットワーク上でのデータのやりとりの機能と、公衆網を介して行うファクシミリ伝送手順によるファクシミリデータのやりとりの機能を備えたネットワークファクシミリ装置と、公衆網を介して上記ネットワークファクシミリ装置との間でファクシミリ伝送手順によりファクシミリデータのやりとりを行うファクシミリ装置からなるネットワークファクシミリシステムの制御方法において、ユーザごとに、そのユーザがメールサーバに接続して電子メールを受信する際に必要な電子メール受信関連情報と、電子メールの転送動作をするか否かを指定するための動作フラグと、受信する電子メールのプライオリティの値を登録した情報管理テーブルを備え、上記情報管理テーブルの上記動作フラグが電子メールの転送動作をする状態に設定されているユーザについては、そのユーザについて上記情報管理テーブルに登録されている電子メール受信関連情報を用いてメールサーバよりそのユーザへの電子メールを受信し、その電子メールに設定されているプライオリティの値が、そのユーザについて上記情報管理テーブルに登録されているプライオリティの値よりも大きい場合には、その電子メールを保存する一方、受信した電子メールに設定されているプライオリティの値が、そのユーザについて上記情報管理テーブルに登録されているプライオリティの値よりも小さい場合には、その電子メールを保存せず、ポーリング送信要求された際に指定されたユーザについて電子メールを保存しているときには、その電子メールの内容をあらわすファクシミリ画情報を、ポーリング送信要求元のファクシミリ装置へ送信するようにしたものである。

【0013】また、ローカルエリアネットワーク上でのデータのやりとりの機能と、公衆網を介して行うファクシミリ伝送手順によるファクシミリデータのやりとりの機能を備えたネットワークファクシミリ装置と、公衆網を介して上記ネットワークファクシミリ装置との間でファクシミリ伝送手順によりファクシミリデータのやりとりを行うファクシミリ装置からなるネットワークファクシミリシステムの制御方法において、ユーザごとに、そのユーザがメールサーバに接続して電子メールを受信す

6

る際に必要な電子メール受信関連情報と、電子メールの転送動作をするか否かを指定するための動作フラグと、電子メールを転送する送信元ユーザの識別情報を登録した情報管理テーブルを備え、上記情報管理テーブルの上記動作フラグが電子メールの転送動作をする状態に設定されているユーザについては、そのユーザについて上記情報管理テーブルに登録されている電子メール受信関連情報を用いてメールサーバよりそのユーザへの電子メールを受信し、その受信した電子メールの送信元ユーザが、そのユーザについて上記情報管理テーブルに登録されている送信元ユーザの識別情報に一致する場合には、その電子メールを保存する一方、受信した電子メールの送信元ユーザが、そのユーザについて上記情報管理テーブルに登録されている送信元ユーザの識別情報に一致しない場合には、その電子メールを保存せず、ポーリング送信要求された際に指定されたユーザについて電子メールを保存しているときには、その電子メールの内容をあらわすファクシミリ画情報を、ポーリング送信要求元のファクシミリ装置へ送信するようにしたものである。

【0014】また、前記電子メール受信関連情報には、メールサーバの指定情報が含まれ、そのメールサーバの指定情報に対応したメールサーバより、そのユーザへの電子メールを受信するようにすることもできる。

【0015】また、前記受信した電子メールにバイナリ形式のファイルが添付されている場合には、その添付されたファイルもファクシミリ画情報に変換して、ポーリング送信元のファクシミリ装置へ送信するようにするとよい。

【0016】また、前記ファクシミリ画情報には、受信した電子メールのヘッダ情報に含まれる送信元表示情報等に基づく付加画情報を付加するようにするとよい。

【0017】

【発明の実施の形態】以下、添付図面を参照しながら、本発明の実施の形態を詳細に説明する。

【0018】図1は、本発明の一実施例にかかるネットワークシステムを示している。このネットワークシステムは、ローカルエリアネットワークLANに接続された機器と、公衆網PSTNに接続された複数のグループ3ファクシミリ装置FG1～FGnよりなる。

【0019】同図において、ローカルエリアネットワークLANには、複数のワークステーション装置WS1～WSn、メールサーバ装置SM、および、ネットワークファクシミリ装置FXが接続されている。また、ローカルエリアネットワークLANは、ルータ装置RTを介して、インターネットへと接続され、他のローカルエリアネットワーク等に接続されているホスト装置等との間で種々のデータのやりとりが可能である。

【0020】ここで、メールサーバ装置SMは、ローカルエリアネットワークLANに接続されているワークステーション装置WS1～WSnを利用するユーザ、およ

50

(5)

7

び、ネットワークファクシミリ装置FXに対して、電子メール（後述）の収集および配布のサービスを提供するものである。

【0021】また、ワークステーション装置WS1～WSnには、ローカルエリアネットワークLANを介して種々のデータのやりとりを行うアプリケーションソフトウェア（電子メールの送受信処理等）や、ネットワークファクシミリ装置FXより受信した電子メールに含まれる画情報を処理するアプリケーションソフトウェアなどの種々のプログラムが導入されており、特定のユーザにより使用されるものである。ここで、特定のユーザは、一人または複数人のユーザであってよい。

【0022】また、ネットワークファクシミリ装置FXは、ローカルエリアネットワークLANにおける電子メールの送受信機能と、公衆網PSTNに接続し、この公衆網を伝送路として用いてグループ3ファクシミリ伝送手順による画情報伝送を行う伝送機能を備えている。

【0023】また、公衆網PSTNに接続されているグループ3ファクシミリ装置FG1～FGnは、例えば、ワークステーション装置WS1～WSnのユーザが、自宅または出先等で使用する適宜なファクシミリ装置であり、公衆網PSTNを介して、グループ3ファクシミリ伝送手順を適用し所定のファクシミリデータをやりとりする機能を備えている。

【0024】さて、本実施例においては、基本的には、ローカルエリアネットワークLANに接続されている端末相互間でのデータのやりとりは、いわゆるTCP/IPと呼ばれるトランスポートレイヤまでの伝送プロトコルと、それ以上の上位レイヤの通信プロトコルとの組み合わせ（いわゆるプロトコルスイート）が適用して行われる。例えば、電子メールのデータのやりとりでは上位レイヤの通信プロトコルとしてSMTP（Simple Mail Transfer Protocol）という通信プロトコルが適用される。

【0025】また、TCP/IP、SMTPなどの通信プロトコル、および、電子メールのデータ形式やデータ構造などについては、それぞれIETF（Internet Engineering Task Force）と呼ばれるインターネットに関する技術内容をまとめている組織から発行されているRFC（Request For Comments）文書により規定されている。例えば、TCPはRFC793、IPはRFC793、SMTPはRFC821、電子メールの形式は、RFC822、RFC1521、RFC1522（MIME（MultiPurpose Mail Extension）形式）でそれぞれ規定されている。

【0026】そして、ネットワークファクシミリ装置FXは、読み取った原稿画像の画情報を公衆網PSTNを介して他のグループ3ファクシミリ装置へ送信したり、あるいは、原稿画像の画情報をMIME形式の電子メー

8

ルの本文情報にセットし、指定されたユーザへその電子メールを送信することで、原稿画像の画情報を指定されたユーザへ送信するようにしている。

【0027】また、公衆網PSTNを介して、他のグループ3ファクシミリ装置FG1～FGnより受信した画情報を、そのときに指定されたサブアドレスに対応したユーザに対して、電子メールを用いて転送したり、あるいは、ローカルエリアネットワークLANのワークステーションWSより受信した画情報を、指定された電話番号に対応した公衆網PSTNのグループ3ファクシミリ装置FG1～FGnへ転送する転送サービス機能等を備えている。

【0028】さらに、登録されたユーザについて、メールサーバ装置SMより電子メールを受信し、その電子メールの内容をファクシミリ画情報に変換して保存し、その電子メールの宛先ユーザよりポーリング送信要求があった場合には、蓄積したファクシミリ画情報を送信する電子メール配信機能も備えている。

【0029】図2は、グループ3ファクシミリ装置FG（FG1～FGn）の構成の一例を示している。

【0030】同図において、システム制御部1は、このグループ3ファクシミリ装置FGの各部の制御処理、および、ファクシミリ伝送制御手順処理を行うものであり、システムメモリ2は、システム制御部1が実行する制御処理プログラム、および、処理プログラムを実行するときに必要な各種データなどを記憶するとともに、制御部1のワークエリアを構成するものであり、パラメータメモリ3は、このグループ3ファクシミリ装置FGに固有な各種の情報を記憶するためのものであり、時計回路4は、現在時刻情報を出力するためのものである。

【0031】スキャナ5は、所定の解像度で原稿画像を読み取るためのものであり、プロッタ6は、所定の解像度で画像を記録出力するためのものであり、操作表示部7は、このグループ3ファクシミリ装置FGを操作するためのもので、各種の操作キー、および、各種の表示器からなる。

【0032】符号化復号化部8は、画信号を符号化圧縮するとともに、符号化圧縮されている画情報を元の画信号に復号化するためのものであり、画像蓄積装置9は、符号化圧縮された状態の画情報を多数記憶するためのものである。

【0033】グループ3ファクシミリモデム10は、グループ3ファクシミリのモデム機能を実現するためのものであり、伝送手順信号をやりとりするための低速モデム機能（V.21モデム）、および、おもに画情報をやりとりするための高速モデム機能（V.17モデム、V.34モデム、V.29モデム、V.27terモデムなど）を備えている。

【0034】網制御装置11は、このグループ3ファクシミリ装置FXgを公衆網PSTNに接続するためのも

10

20

30

40

50

9

のであり、自動発着信機能を備えている。

【0035】これらの、システム制御部1、システムメモリ2、パラメータメモリ3、時計回路4、スキャナ5、プロッタ6、操作表示部7、符号化復号化部8、画像蓄積装置9、グループ3ファクシミリモデム10、および、網制御装置11は、内部バス12に接続されており、これらの各要素間でのデータのやりとりは、主としてこの内部バス12を介して行われている。

【0036】また、網制御装置11とグループ3ファクシミリモデム10との間のデータのやりとりは、直接行

なわれている。

【0037】図3は、ネットワークファクシミリ装置FXの構成例を示している。

【0038】同図において、システム制御部21は、このネットワークファクシミリ装置FXの各部の制御処理、および、ファクシミリ伝送制御手順処理などの各種制御処理を行うものであり、システムメモリ22は、システム制御部21が実行する制御処理プログラム、および、処理プログラムを実行するときに必要な各種データなどを記憶するとともに、システム制御部21のワーク

エリアを構成するものであり、パラメータメモリ23は、このネットワークファクシミリ装置FXに固有な各種の情報を記憶するためのものであり、時計回路24は、現在時刻情報を出力するものである。

【0039】スキャナ25は、所定の解像度で原稿画像を読み取るためのものであり、プロッタ26は、所定の解像度で画像を記録出力するためのものであり、操作表示部7は、このネットワークファクシミリ装置FXを操作するためのもので、各種の操作キー、および、各種の表示器からなる。

【0040】符号化復号化部28は、画信号を符号化圧縮するとともに、符号化圧縮されている画情報を元の画信号に復号化するためのものであり、画像蓄積装置29は、符号化圧縮された状態の画情報を多数記憶するためのものである。

【0041】グループ3ファクシミリモデム30は、グループ3ファクシミリのモデム機能を実現するためのものであり、伝送手順信号をやりとりするための低速モデム機能（V. 21モデム）、および、おもに画情報をやりとりするための高速モデム機能（V. 17モデム、V. 34モデム、V. 29モデム、V. 27terモデムなど）を備えている。

【0042】網制御装置31は、このネットワークファクシミリ装置FXを公衆網PSTNに接続するためのものであり、自動発着信機能を備えている。

【0043】ローカルエリアネットワークインターフェース回路32は、このインターネットファクシミリ装置FXをローカルエリアネットワークLANに接続するためのものであり、ローカルエリアネットワーク伝送制御部33は、ローカルエリアネットワークLANを介し

(6)

10

て、他のデータ端末装置との間で種々のデータをやりとりのための各種所定のプロトコルスイートの通信制御処理を実行するためのものである。

【0044】これらの、システム制御部21、システムメモリ22、パラメータメモリ23、時計回路24、スキャナ25、プロッタ26、操作表示部27、符号化復号化部28、画像蓄積装置29、グループ3ファクシミリモデム30、網制御装置31、および、ローカルエリアネットワーク伝送制御部33は、内部バス34に接続されており、これらの各要素間でのデータのやりとりは、主としてこの内部バス34を介して行われている。

【0045】また、網制御装置31とグループ3ファクシミリモデム30との間のデータのやりとりは、直接行なわれている。

【0046】さて、このネットワークファクシミリ装置FXは、上述した電子メール配信機能のために図4に示したような情報管理テーブルを備えている。

【0047】この情報管理テーブルの1つの要素は、登録ユーザの識別番号をあらわすID、登録ユーザがメールサーバ装置SMへ接続して電子メールの送受信時に使用するユーザ名およびパスワード、電子メールを取得する時間間隔を秒単位で指定するメール取得間隔、および、電子メール配信機能を利用するか否かを指定するための動作フラグからなる。

【0048】この情報管理テーブルへの情報登録は、ネットワークファクシミリ装置FXを操作して行ったり、あるいは、適宜な情報管理テーブル操作アプリケーションを利用して、任意のワークステーション装置WS1～WSnを操作することで行うことができる。

【0049】また、情報管理テーブルの動作フラグについては、ワークステーション装置WS1～WSnから、適宜にオンオフ操作することができるようにすることが好ましい。その場合、適宜なポイント・ツー・ポイント接続プロトコルにより、ワークステーション装置WS1～WSnとネットワークファクシミリ装置FXを接続し、その接続上で、ユーザの認証等を行った後、動作フラグのオン／オフの設定操作を行なえるようにするとよい。

【0050】また、本実施例では、情報管理テーブルに登録されたユーザは、グループ3ファクシミリ装置FG1～FGnを用いてネットワークファクシミリ装置FXにポーリング要求することで、自分宛の電子メールに対応した画情報を受信することができる。

【0051】このように、グループ3ファクシミリ装置FG1～FGnがネットワークファクシミリ装置FXに対してポーリング送信要求して画情報を受信する場合の手順の一例を図5に示す。

【0052】発呼側（この場合は、グループ3ファクシミリ装置FG1～FGn）は、着呼側（この場合は、ネットワークファクシミリ装置FX）へ発呼し、着呼側



(7)

11

は、着信検出すると、所定の被呼局識別信号CED、および、自端末の伝送機能を通知するためのデジタル識別信号DISを発呼側へ送出する。

【0053】発呼側は、被呼局識別信号CED、および、のデジタル識別信号DISを受信すると、自端末の操作ユーザの登録番号をあらわすユーザIDをセットした信号SEPを送出するとともに、着呼側に送信要求するための信号DTCを送出する。なお、この信号DTCには、自端末（発呼側）の伝送機能を通知するための情報が含まれる。

【0054】信号DTCを受信すると、着呼側は、信号SEPで通知されたユーザIDについて、電子メールの画情報を蓄積している場合には、そのときに使用する伝送機能を設定し、その設定した伝送機能の内容を信号DCSにより発呼側へ通知し、信号TCFを送出して、所定のモデムトレーニング手順を実行し、そのときに使用するモデム速度を決定する。

【0055】発呼側は、信号TCFの受信結果が良好な場合には、信号CFRを送出し、それにより、着呼側は、そのときに通知されたユーザIDに対応して蓄積している電子メールの画情報PIXを発呼側へ送出し、画情報PIXの送出を終了すると、信号EOPを送出する。

【0056】発呼側は、画情報PIXの受信結果が良好な場合には、信号EOPに応答して、信号MCFを送出し、それにより、着呼側は、信号DCNを送出して、回線を復旧する。

【0057】また、発呼側は、信号DCNを受信すると、回線を復旧する。また、発呼側は、受信した画情報PIXに対応した受信画像を、プロッタより記録出力する。

【0058】このようにして、信号SEPにより、ユーザIDの内容を送信することで、グループ3ファクシミリ装置FG1～FGnは、ネットワークファクシミリ装置FXに対して、電子メールの画情報の受信を要求するユーザを指定するようにしている。

【0059】以上の構成で、ネットワークファクシミリ装置FXは、電子メール配信機能を利用することが指定されたユーザ、すなわち、動作フラグがオンにセットされたおのおののユーザについて、電子メール配信機能処理を起動する。この場合の処理の一例を図6に示す。

【0060】ネットワークファクシミリ装置FXは、記憶している情報管理テーブルからユーザを1つ選び（処理101）、そのユーザについて登録されている動作フラグがオンにセットされているかどうかを調べる（判断102）。

【0061】判断102の結果がYESになるときは、そのユーザについて、既に電子メール配信機能処理を起動しているかどうかを調べる（判断103）。そのときの選択ユーザについて、まだ電子メール配信機能処

12

理を起動していない場合で、判断103の結果がNOになるときは、そのときに選択したユーザについて、電子メール配信機能処理を起動して（処理104）、処理101に戻り、次のユーザについての処理を実行する。

【0062】また、その選択ユーザについて、既に電子メール配信機能処理を起動している場合で、判断103の結果がYESになるときは、即処理101に戻り、次のユーザについての処理に移行する。

【0063】また、判断102の結果がNOになるときは、その選択ユーザについて、電子メール配信機能処理を起動しているかどうかを調べる（判断105）。そのときの選択ユーザについて、電子メール配信機能処理を起動している場合で、判断105の結果がYESになるときは、そのときに選択したユーザについて起動中の電子メール配信機能処理を停止して（処理106）、処理101に戻り、次のユーザについての処理を実行する。

【0064】また、その選択ユーザについて、電子メール配信機能処理を起動していない場合で、判断105の結果がNOになるときは、即処理101に戻り、次のユーザについての処理に移行する。

【0065】図7は、電子メール配信機能処理の一例を示している。

【0066】この電子メール配信機能処理では、起動時に、対象となるユーザの情報管理テーブルの内容が渡される。そして、まず、情報管理テーブルのユーザ名とパスワードを用い、所定の手順（例えば、POP手順）に従って、メールサーバへ接続し（処理201）、そのユーザに対する受信電子メールが保存されているかどうかを問い合わせる（処理202）。

【0067】受信電子メールが保存されている場合で、判断203の結果がYESになるときは、そのときの受信電子メールを全て受信する（処理204）。ただし、この場合、受信した電子メールは、メールサーバから削除しない。

【0068】次いで、次の電子メール取得時刻の判定のために、現在時刻を電子メールの受信日時としてセットする（処理205）。

【0069】そして、電子メールの内容を対応するファクシミリ画情報へ変換する（処理206）。このとき、受信した電子メールのヘッダ情報に含まれる「From」フィールドの値に基づいて、画情報の先頭に付加するTTI（送信端末識別情報）のうち、送信端末の表示情報を構成することができる。また、電子メールのヘッダ情報に含まれる「To」フィールドの値に基づいて、TTIのうち、宛先の表示情報を構成することができる。

【0070】次いで、そのときの選択ユーザのユーザIDに関連づけて、そのときに形成したファクシミリ画情報を画像蓄積装置29に蓄積する（処理207）。

(8)

13

【0071】このようにして、1回の動作を終了すると、そのときに設定した受信日時から、情報管理テーブルに登録されているメール取得間隔を経過するまで待ち（処理208）、その後、処理201に戻って、次の周期の動作を行う。

【0072】また、メールサーバに受信電子メールが保存されていない場合で、判断203の結果がNOになるときには、次の電子メール取得時刻の判定のために、現在時刻を電子メールの受信日時としてセットし（処理209）、処理208に移行して、そのときに設定した受信日時から、情報管理テーブルに登録されているメール取得間隔を経過するまで待ち、その後、処理201に戻って、次の周期の動作を行う。

【0073】図8は、ユーザIDに関連づけて画像蓄積装置29に蓄積した電子メールのファクシミリ画情報を送信する場合を含む、ネットワークファクシミリ装置FXの着信時の処理の一例を示す。

【0074】まず、着信応答し（処理301）、信号CEDおよび信号DISを送出して（処理302）、発端末より命令信号を受信する（処理303）。

【0075】このときに受信した命令信号に信号DTCが含まれているかどうかを調べ（判断304）、受信した命令信号に信号DTCが含まれている場合で、判断304の結果がYESになるとときには、信号SEPの内容からユーザIDの値を取り出し（処理305）、その取り出したユーザIDに関連づけた電子メールのファクシミリ画情報が、画像蓄積装置29に蓄積されているかどうかを調べる（判断306）。

【0076】そのときに指定されたユーザIDに関連づけた電子メールのファクシミリ画情報が、画像蓄積装置29に蓄積されている場合で、判断306の結果がYESになるとときには、そのときのポーリング送信で使用する伝送機能を設定し（処理307）、その設定した伝送機能を通知する信号DCSを送出し（処理308）、所定のモデムトレーニング手順を実行して、そのときに使用するモデム速度を決定する（処理309）。

【0077】次いで、そのときに指定されたユーザIDに関連づけた電子メールのファクシミリ画情報を画像蓄積装置29より取り出し（処理310）、所定の送信手順に従って、その取り出したファクシミリ画情報を相手装置へ送信する（処理311）。

【0078】ファクシミリ画情報の送信を終了すると、所定の伝送後手順を実行し（処理312）、回線を復旧して（処理313）、指定されたユーザIDの電子メールのファクシミリ画情報の送信動作を終了する。

【0079】また、そのときに指定されたユーザIDに関連づけた電子メールのファクシミリ画情報が、画像蓄積装置29に蓄積されていない場合で、判断306の結果がNOになるとときには、送信すべきファクシミリ画情報が蓄積されていない場合なので、回線を復旧して（処

14

理314）、このときの動作を終了する。

【0080】また、伝送手順において発端末より受信した命令信号に信号DTCが含まれていない場合で、判断304の結果がNOになるとときには、通常の受信処理を実行する（処理315）。

【0081】このようにして、本実施例では、情報管理テーブルの動作フラグがオンにセットされているユーザについては、ネットワークファクシミリ装置FXがメールサーバ装置SMより電子メールを受信し、その電子メールの内容をあらわすファクシミリ画情報を画像蓄積装置29に蓄積するとともに、着呼時、ポーリング送信要求されたときに指定されたユーザIDについて、電子メールのファクシミリ画情報が蓄積されているときには、その電子メールのファクシミリ画情報を送信するようにしているので、ユーザは、例えば、退社後に自宅で電子メールの内容を確認することができ、緊急の事態等に対処することができるので、電子メールの利用性が大幅に拡大し、使い勝手が向上する。

【0082】ところで、電子メールには、本文情報として、バイナリ形式のファイルが添付される場合がある。このようなファイル添付形式の電子メールは、MIME形式（マルチパートMIME形式の場合もある。）の電子メールと呼ばれる。

【0083】例えば、ユーザ宛の電子メールが、別のネットワークファクシミリ装置から送り出されたものであってファクシミリ画情報ファイルが添付されたMIME形式の電子メールである場合、あるいは、ワードプロセッサ文書を変換して得られたRTF（Rich Text Format；書式付きテキスト）形式のテキストファイルや、処理可能なフォーマットの画像データが添付されたMIME形式の電子メールである場合には、その添付されているバイナリ形式のファイルをファクシミリ画情報に変換することができるので、かかる電子メールを受信した場合には、添付されているファイルの内容をファクシミリ画情報に変換し、ユーザへ送信することが好ましい。

【0084】この場合の電子メール配信機能処理の一例を、図9に示す。

【0085】この電子メール配信機能処理では、起動時に、対象となるユーザの情報管理テーブルの内容が渡される。そして、まず、情報管理テーブルのユーザ名とパスワードを用い、所定の手順（例えば、POP手順）に従って、メールサーバへ接続し（処理401）、そのユーザに対する受信電子メールが保存されているかどうかを問い合わせる（処理402）。

【0086】受信電子メールが保存されている場合で、判断403の結果がYESになるとときには、そのときの受信電子メールを全て受信する（処理404）。ただし、この場合、受信した電子メールは、メールサーバから削除しない。

(9)

15

【0087】次いで、次の電子メール取得時刻の判定のために、現在時刻を電子メールの受信日時としてセットする(処理405)。

【0088】次に、受信した電子メールの内容を解析する。例えば、受信した電子メールがMIME形式の場合には、その表示されるファイル名の拡張子の内容から、本文情報に含まれる添付ファイルの内容が、ファクシミリ画情報へ変換処理可能なものであるかどうかを調べる(処理406)。

【0089】受信した電子メールの内容が、処理可能なものの場合であり、判断407の結果がYESになるときは、添付ファイルの部分は、元のデータファイルへと変換し(処理408)、添付ファイルを含めた電子メールの本文情報の内容を、対応するファクシミリ画情報へ変換する(処理409)。

【0090】このとき、受信した電子メールのヘッダ情報に含まれる「From」フィールドの値に基づいて、画情報の先頭に付加するTTI(送信端末識別情報)のうち、送信端末の表示情報を構成することができる。また、電子メールのヘッダ情報に含まれる「To」フィールドの値に基づいて、TTIのうち、宛先の表示情報を構成することもできる。

【0091】次いで、そのときの選択ユーザのユーザIDに関連づけて、そのときに形成したファクシミリ画情報を画像蓄積装置29に蓄積する(処理410)。

【0092】このようにして、1回の動作を終了すると、そのときに設定した受信日時から、情報管理テーブルに登録されているメール取得間隔を経過するまで待ち(処理411)、その後、処理401に戻って、次の周期の動作を行う。

【0093】また、受信した電子メールの本文情報に含まれる添付ファイルの内容が、ファクシミリ画情報へ変換処理可能なものではない場合で、判断407の結果がNOになるときは、そのときに受信した電子メールを破棄して(処理412)、処理411へ移行し、そのときに設定した受信日時から、情報管理テーブルに登録されているメール取得間隔を経過するまで待ち、その後、処理401に戻って、次の周期の動作を行う。

【0094】また、メールサーバに受信電子メールが保存されていない場合で、判断403の結果がNOになるときは、次の電子メール取得時刻の判定のために、現在時刻を電子メールの受信日時としてセットし(処理413)、処理411に移行して、そのときに設定した受信日時から、情報管理テーブルに登録されているメール取得間隔を経過するまで待ち、その後、処理401に戻って、次の周期の動作を行う。

【0095】なお、この場合も、図8と同様の着信時処理により、ポーリング送信動作によって画像蓄積装置29に蓄積された電子メールのファクシミリ画情報が送信される。

16

【0096】このようにして、本実施例では、電子メールの本文情報にバイナリ形式のファイルが含まれている(添付されている)場合には、そのファイルの内容を表示するファクシミリ画情報を作成して画像蓄積装置29に蓄積するとともに、着呼時、ポーリング送信要求されたときに指定されたユーザIDについて、電子メールのファクシミリ画情報が蓄積されているときには、その電子メールのファクシミリ画情報を送信するようにしているので、ユーザは、例えば、別のネットワークファクシミリ装置から送り出されたファクシミリ画情報ファイルを受信することができ、非常に便利である。

【0097】図10は、情報管理テーブルの他の例を示している。

【0098】この情報管理テーブルの1つの要素は、登録ユーザの識別番号をあらわすID、登録ユーザがメールサーバ装置へ電子メールの送受信時に使用するユーザ名およびパスワード、電子メールを取得する時間間隔を秒単位で指定するメール取得間隔、電子メール配信機能を利用するか否かを指定するための動作フラグ、ユーザ名が登録されているメールサーバの名称をあらわすメールサーバ名、配信する電子メールを制限するためのプライオリティ値を記憶するためのプライオリティレベル、および、配信する電子メールの送信元を制限するための送信元メールアドレスからなる。

【0099】ここで、送信元メールアドレスは、複数登録することができ、また、ユーザ名を省いたドメイン名を登録することができる。なお、送信元メールアドレスの欄が「N/A」になっている部分は、登録情報が記憶されていないことをあらわす。

【0100】この情報管理テーブルへの情報登録は、ネットワークファクシミリ装置FXを操作して行ったり、あるいは、適宜な情報管理テーブル操作用アプリケーションを利用して、任意のワークステーション装置WS1～WSnを操作することで行うことができる。

【0101】また、情報管理テーブルの動作フラグについては、ワークステーション装置WS1～WSnから、適宜にオンオフ操作することができるようにすることが好ましい。その場合、適宜なポイント・ツー・ポイント接続プロトコルにより、ワークステーション装置WS1～WSnとネットワークファクシミリ装置FXを接続し、その接続上で、ユーザの認証等を行った後、動作フラグのオン/オフの設定操作を行なえるようにするとよい。

【0102】この場合の電子メール配信機能処理の一例を、図11に示す。

【0103】この電子メール配信機能処理では、起動時に、対象となるユーザの情報管理テーブルの内容が渡される。そして、まず、情報管理テーブルのメールサーバ名を取得して(処理501)、情報管理テーブルのユーザ名とパスワードを用い、所定の手順(例えば、POP

(10)

17

手順)に従って、そのメールサーバへ接続し(処理502)、そのユーザに対する受信電子メールが保存されているかどうかを問い合わせる(処理503)。

【0104】受信電子メールが保存されている場合で、判断504の結果がYESになるとときには、そのときの受信電子メールを全て受信する(処理505)。ただし、この場合、受信した電子メールは、メールサーバから削除しない。

【0105】次いで、次の電子メール取得時刻の判定のために、現在時刻を電子メールの受信日時としてセットする(処理506)。

【0106】次に、受信した電子メールの内容を解析する。例えば、受信した電子メールがMIME形式の場合には、その表示されるファイル名の拡張子の内容から、本文情報に含まれる添付ファイルの内容が、ファクシミリ画情報へ変換処理可能なものであるかどうかを調べる(処理507)。

【0107】受信した電子メールの内容が、処理可能なものの場合であり、判断508の結果がYESになるとときには、添付ファイルの部分は、元のデータファイルへと変換し(処理509)、添付ファイルを含めた電子メールの本文情報の内容を、対応するファクシミリ画情報へ変換する(処理510)。

【0108】このとき、受信した電子メールのヘッダ情報に含まれる「From」フィールドの値に基づいて、画情報の先頭に付加するTTI(送信端末識別情報)のうち、送信端末の表示情報を構成することができる。また、電子メールのヘッダ情報に含まれる「To」フィールドの値に基づいて、TTIのうち、宛先の表示情報を構成することもできる。

【0109】次いで、そのときの選択ユーザのユーザIDに関連づけて、そのときに形成したファクシミリ画情報を画像蓄積装置29に蓄積する(処理511)。

【0110】このようにして、1回の動作を終了すると、そのときに設定した受信日時から、情報管理テーブルに登録されているメール取得間隔を経過するまで待ち(処理512)、その後、処理501に戻って、次の周期の動作を行う。

【0111】また、受信した電子メールの本文情報に含まれる添付ファイルの内容が、ファクシミリ画情報へ変換処理可能なものではない場合で、判断508の結果がNOになるとときには、そのときに受信した電子メールを破棄して(処理513)、処理512へ移行し、そのときに設定した受信日時から、情報管理テーブルに登録されているメール取得間隔を経過するまで待ち、その後、処理501に戻って、次の周期の動作を行う。

【0112】また、メールサーバに受信電子メールが保存されていない場合で、判断504の結果がNOになるとときには、次の電子メール取得時刻の判定のために、現在時刻を電子メールの受信日時としてセットし(処理5

18

14)、処理512に移行して、そのときに設定した受信日時から、情報管理テーブルに登録されているメール取得間隔を経過するまで待ち、その後、処理501に戻って、次の周期の動作を行う。

【0113】なお、この場合も、図8と同様の着信時処理により、ポーリング送信動作によって画像蓄積装置29に蓄積された電子メールのファクシミリ画情報が送信される。

【0114】このようにして、この場合には、ユーザが指定したメールサーバに対して、電子メールの受信動作を行うので、ユーザが所望する任意のメールサーバから電子メールを受信して、その内容に対応したファクシミリ画情報を画像蓄積装置29に蓄積することができ、ユーザは、適宜なグループ3ファクシミリ装置FG1～FGnを使ってその電子メールのファクシミリ画情報を取り出すことができる。このような機能は、例えば、ユーザが複数のメールサーバにメールアカウントを持ち、主として使用しているメールアカウントがローカルなメールサーバ以外である場合などに有効である。

【0115】この場合の電子メール配信機能処理の他の例を、図12および図13に示す。この例では、電子メールのヘッダ情報に配置されるプライオリティの値により、配信する電子メールを制限するようにしている。

【0116】この電子メール配信機能処理では、起動時に、対象となるユーザの情報管理テーブルの内容が渡される。そして、まず、情報管理テーブルのメールサーバ名を取得して(処理601)、情報管理テーブルのユーザ名とパスワードを用い、所定の手順(例えば、POP手順)に従って、そのメールサーバへ接続し(処理602)、そのユーザに対する受信電子メールが保存されているかどうかを問い合わせる(処理603)。

【0117】受信電子メールが保存されている場合で、判断604の結果がYESになるとときには、そのときの受信電子メールを全て受信する(処理605)。ただし、この場合、受信した電子メールは、メールサーバから削除しない。

【0118】次いで、次の電子メール取得時刻の判定のために、現在時刻を電子メールの受信日時としてセットする(処理606)。

【0119】そして、受信した電子メールのヘッダ情報に含まれる「Priority」フィールド、または、「X-Priority」フィールドの値を取り出し、その値が、情報管理テーブルのプライオリティレベルよりも大きくなっているかどうかを調べる(処理607)。

【0120】電子メールのヘッダ情報に含まれるプライオリティの値が、プライオリティレベルよりも大きい場合で、判断608の結果がYESになるとときには、受信した電子メールの内容を解析する。例えば、受信した電子メールがMIME形式の場合には、その表示されるフ

(11)

19

ファイル名の拡張子の内容から、本文情報に含まれる添付ファイルの内容が、ファクシミリ画情報へ変換処理可能なものであるかどうかを調べる（処理609）。

【0121】受信した電子メールの内容が、処理可能なものの場合であり、判断610の結果がYESになるときは、添付ファイルの部分は、元のデータファイルへと変換し（処理611）、添付ファイルを含めた電子メールの本文情報の内容を、対応するファクシミリ画情報へ変換する（処理612）。

【0122】このとき、受信した電子メールのヘッダ情報に含まれる「From」フィールドの値に基づいて、画情報の先頭に付加するTTI（送信端末識別情報）のうち、送信端末の表示情報を構成することができる。また、電子メールのヘッダ情報に含まれる「To」フィールドの値に基づいて、TTIのうち、宛先の表示情報を構成することもできる。

【0123】次いで、そのときの選択ユーザのユーザIDに関連づけて、そのときに形成したファクシミリ画情報を画像蓄積装置29に蓄積する（処理613）。

【0124】このようにして、1回の動作を終了すると、そのときに設定した受信日時から、情報管理テーブルに登録されているメール取得間隔を経過するまで待ち（処理614）、その後、処理601に戻って、次の周期の動作を行う。

【0125】また、電子メールのヘッダ情報に含まれるプライオリティの値が、指定されたプライオリティレベルよりも小さい場合で、判断608の結果がNOになるときは、または、受信した電子メールの本文情報に含まれる添付ファイルの内容が、ファクシミリ画情報へ変換処理可能なものではない場合で、判断610の結果がNOになるときは、そのときに受信した電子メールを破棄して（処理615）、処理614へ移行し、そのときに設定した受信日時から、情報管理テーブルに登録されているメール取得間隔を経過するまで待ち、その後、処理601に戻って、次の周期の動作を行う。

【0126】また、メールサーバに受信電子メールが保存されていない場合で、判断604の結果がNOになるときは、次の電子メール取得時刻の判定のために、現在時刻を電子メールの受信日時としてセットし（処理616）、処理614に移行して、そのときに設定した受信日時から、情報管理テーブルに登録されているメール取得間隔を経過するまで待ち、その後、処理601に戻って、次の周期の動作を行う。

【0127】なお、この場合も、図8と同様の着信時処理により、ポーリング送信動作によって画像蓄積装置29に蓄積された電子メールのファクシミリ画情報が送信される。

【0128】このようにして、本実施例では、ユーザが指定したプライオリティレベルよりもプライオリティが小さく設定された電子メールは破棄しているので、ユー

20

ザが所望する重要な電子メールのみをグループ3ファクシミリ装置FG1～FGnで受け取ることができ、便利である。

【0129】この場合の電子メール配信機能処理のまたさらに他の例を、図14および図15に示す。この例では、電子メールのヘッダ情報に配置される送信元情報により、ファクシミリ装置に配信する電子メールを制限するようにしている。

【0130】この電子メール配信機能処理では、起動時に、対象となるユーザの情報管理テーブルの内容が渡される。そして、まず、情報管理テーブルのメールサーバ名を取得して（処理701）、情報管理テーブルのユーザ名とパスワードを用い、所定の手順（例えば、POP手順）に従って、そのメールサーバへ接続し（処理902）、そのユーザに対する受信電子メールが保存されているかどうかを問い7わせる（処理703）。

【0131】受信電子メールが保存されている場合で、判断704の結果がYESになるときは、そのときの受信電子メールを全て受信する（処理705）。ただし、この場合、受信した電子メールは、メールサーバから削除しない。

【0132】次いで、次の電子メール取得時刻の判定のために、現在時刻を電子メールの受信日時としてセットする（処理706）。

【0133】そして、情報管理テーブルの送信元メールアドレスに有効な情報が含まれているかどうかを調べ（判断707）、判断707の結果がYESになるときは、その送信元メールアドレスと、受信した電子メールのヘッダ情報に含まれる「From」フィールドの値を比較して、指定された送信元メールアドレスに含まれるかどうかを検査する（処理708）。なお、情報管理テーブルの送信元メールアドレスに有効な情報が含まれていない場合で、判断707の結果がNOになるときは、送信元検査の処理708を行わない。

【0134】受信した電子メールのヘッダ情報に含まれる「From」フィールドの値が指定された送信元メールアドレスに含まれる場合で、判断709の結果がYESになるときは、受信した電子メールの内容を解析する。例えば、受信した電子メールがMIME形式の場合には、その表示されるファイル名の拡張子の内容から、本文情報に含まれる添付ファイルの内容が、ファクシミリ画情報へ変換処理可能なものであるかどうかを調べる（処理710）。

【0135】受信した電子メールの内容が、処理可能なものの場合であり、判断711の結果がYESになるときは、添付ファイルの部分は、元のデータファイルへと変換し（処理712）、添付ファイルを含めた電子メールの本文情報の内容を、対応するファクシミリ画情報へ変換する（処理713）。

【0136】このとき、受信した電子メールのヘッダ情

(12)

21

報に含まれる「From」フィールドの値に基づいて、画情報の先頭に付加するTTI（送信端末識別情報）のうち、送信端末の表示情報を構成することができる。また、電子メールのヘッダ情報に含まれる「To」フィールドの値に基づいて、TTIのうち、宛先の表示情報を構成することもできる。

【0137】次いで、そのときの選択ユーザのユーザIDに関連づけて、そのときに形成したファクシミリ画情報を画像蓄積装置29に蓄積する（処理714）。

【0138】このようにして、1回の動作を終了すると、そのときに設定した受信日時から、情報管理テーブルに登録されているメール取得間隔を経過するまで待ち（処理715）、その後、処理701に戻って、次の周期の動作を行う。

【0139】また、受信した電子メールのヘッダ情報に含まれる「From」フィールドの値が指定された送信元メールアドレスに含まれない場合で、判断709の結果がNOになるとき、または、受信した電子メールの本文情報に含まれる添付ファイルの内容が、ファクシミリ画情報へ変換処理可能なものではない場合で、判断711の結果がNOになるときには、そのときに受信した電子メールを破棄して（処理716）、処理715へ移行し、そのときに設定した受信日時から、情報管理テーブルに登録されているメール取得間隔を経過するまで待ち、その後、処理701に戻って、次の周期の動作を行う。

【0140】また、メールサーバに受信電子メールが保存されていない場合で、判断704の結果がNOになるときには、次の電子メール取得時刻の判定のために、現在時刻を電子メールの受信日時としてセットし（処理717）、処理715に移行して、そのときに設定した受信日時から、情報管理テーブルに登録されているメール取得間隔を経過するまで待ち、その後、処理701に戻って、次の周期の動作を行う。

【0141】なお、この場合も、図8と同様の着信時処理により、ポーリング送信動作によって画像蓄積装置29に蓄積された電子メールのファクシミリ画情報が送信される。

【0142】このようにして、本実施例では、ユーザが指定した送信元メールアドレス以外の送信元から受信した電子メールは破棄しているので、ユーザが所望する重要な電子メールのみをファクシミリ装置で受け取ることができ、便利である。

【0143】なお、上述した各実施例では、転送不要と判断された電子メールは破棄されているが、上述した各実施例では、電子メール受信時にメールサーバから電子メールを削除しないので、ユーザは、転送されなかった電子メールを適切に受信することができる。

【0144】また、詳述はしないが、上述した各実施例の機能を適宜に組み合わせた実施例も、同様に構成する

22

ことができる。

【0145】

【発明の効果】以上説明したように、本発明によれば、情報管理テーブルの動作フラグがオンにセットされているユーザについては、ネットワークファクシミリ装置がメールサーバ装置より電子メールを受信し、その電子メールの内容をあらわすファクシミリ画情報を画像蓄積装置に蓄積するとともに、着呼時、ポーリング送信要求されたときに指定されたユーザIDについて、電子メールのファクシミリ画情報が蓄積されているときには、その電子メールのファクシミリ画情報を送信するようにしているので、ユーザは、例えば、退社後に自宅で電子メールの内容を確認することができ、緊急の事態等に対処することができるので、電子メールの利用性が大幅に拡大し、使い勝手が向上するという効果を得る。

【0146】また、電子メールの本文情報にバイナリ形式のファイルが含まれている（添付されている）場合には、そのファイルの内容を表示するファクシミリ画情報を作成して画像蓄積装置に蓄積するとともに、着呼時、ポーリング送信要求されたときに指定されたユーザIDについて、電子メールのファクシミリ画情報が蓄積されているときには、その電子メールのファクシミリ画情報を送信するようにしているので、ユーザは、例えば、別のネットワークファクシミリ装置から送り出されたファクシミリ画情報ファイルを受信することができ、非常に便利であるという効果も得る。

【0147】また、ユーザが指定したメールサーバに対して、電子メールの受信動作を行うので、ユーザが所望する任意のメールサーバから電子メールを受信して、その内容に対応したファクシミリ画情報を画像蓄積装置に蓄積することができ、ユーザは、適宜なグループ3ファクシミリ装置を使ってその電子メールのファクシミリ画情報を取り出すことができるので、例えば、ユーザが複数のメールサーバにメールアカウントを持ち、主として使用しているメールアカウントがローカルなメールサーバ以外である場合などに便利であるという効果も得る。

【0148】また、ユーザが指定したプライオリティレベルよりもプライオリティが小さく設定された電子メールは破棄しているので、ユーザが所望する重要な電子メールのみをグループ3ファクシミリ装置で受け取ることができ、便利であるという効果も得る。

【0149】また、ユーザが指定した送信元メールアドレス以外の送信元から受信した電子メールは破棄しているので、ユーザが所望する重要な電子メールのみをファクシミリ装置で受け取ることができ、便利であるという効果も得る。

【図面の簡単な説明】

【図1】本発明の一実施例にかかるネットワークシステムを示したブロック図。

【図2】グループ3ファクシミリ装置FG（FG1～F

(13)

23

G n) の構成の一例を示したブロック図。

【図3】ネットワークファクシミリ装置FXの構成例を示したブロック図。

【図4】情報管理テーブルの一例を示した概略図。

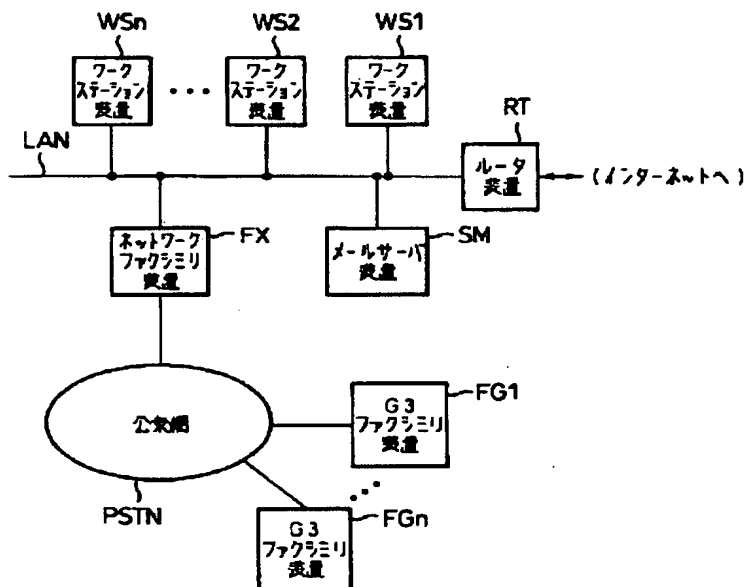
【図5】グループ3ファクシミリ装置FG1～FGnがネットワークファクシミリ装置FXに対してポーリング送信要求して画情報を受信する場合の手順の一例を示したタイムチャート。

【図6】動作フラグがオンにセットされたおのこのユーザについて、電子メール配信機能処理を起動する際の処理の一例を示したフローチャート。

【図7】電子メール配信機能処理の一例を示したフローチャート。

【図8】ユーザIDに関連づけて画像蓄積装置29に蓄積した電子メールのファクシミリ画情報を送信する場合

【図1】



【図4】

ID	ユーザ名	パスワード	メール取得 間隔(秒)	動作フラグ
0001	user1	pwd1	300	off
0002	user2	pwd2	3600	on
0003	user3	pwd3	300	on
0004	user4	pwd4	300	on
...	...	...	...	...

24

を含む、ネットワークファクシミリ装置FXの着信時の処理の一例を示したフローチャート。

【図9】電子メール配信機能処理の他の例を示したフローチャート。

【図10】情報管理テーブルの他の例を示した概略図。

【図11】電子メール配信機能処理のさらに他の例を示したフローチャート。

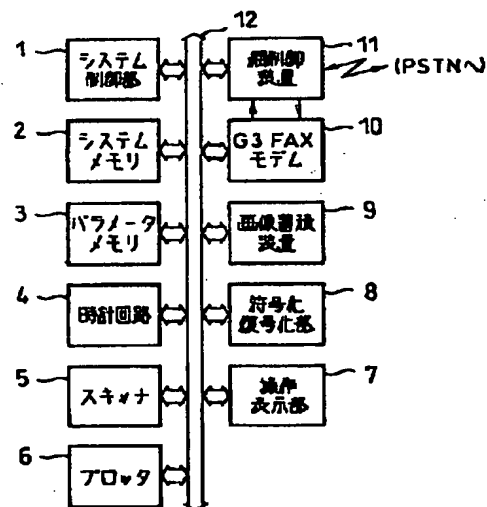
【図12】電子メール配信機能処理の別の例の一部を示したフローチャート。

【図13】電子メール配信機能処理の別の例の残りの部分を示したフローチャート。

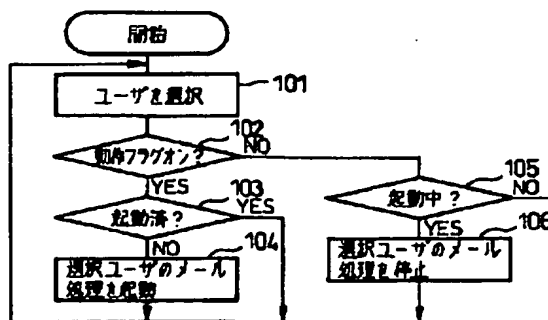
【図14】電子メール配信機能処理のさらに別の例の一部を示したフローチャート。

【図15】電子メール配信機能処理のさらに別の例の残りの部分を示したフローチャート。

【図2】

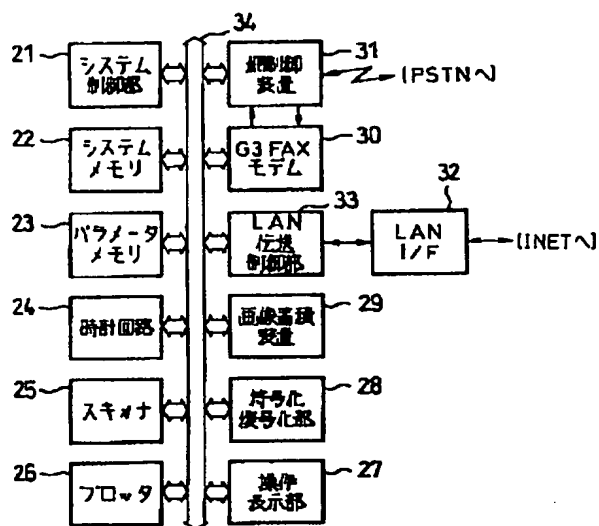


【図6】

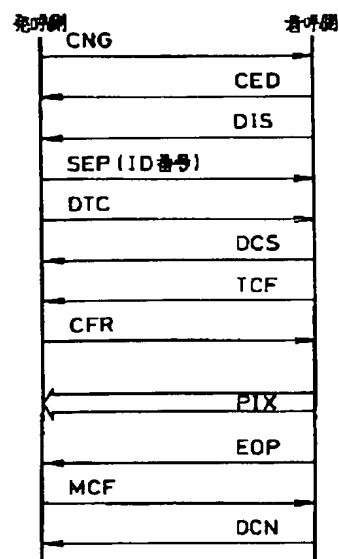


(14)

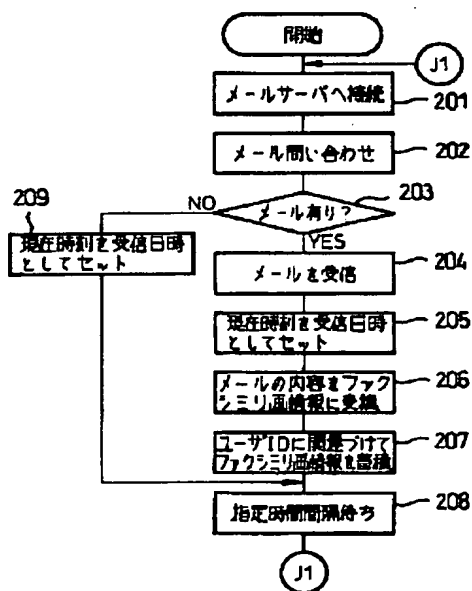
【図3】



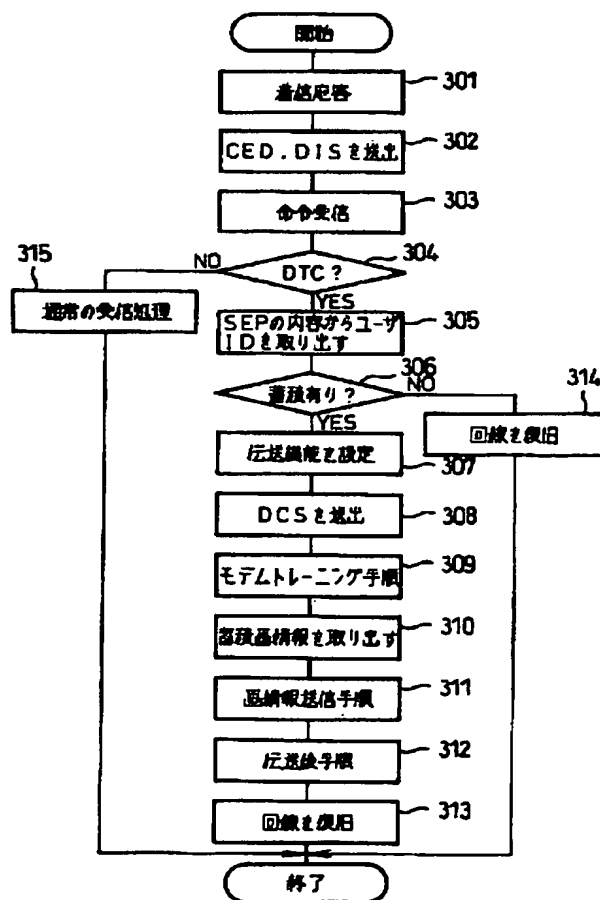
【図5】



【図7】



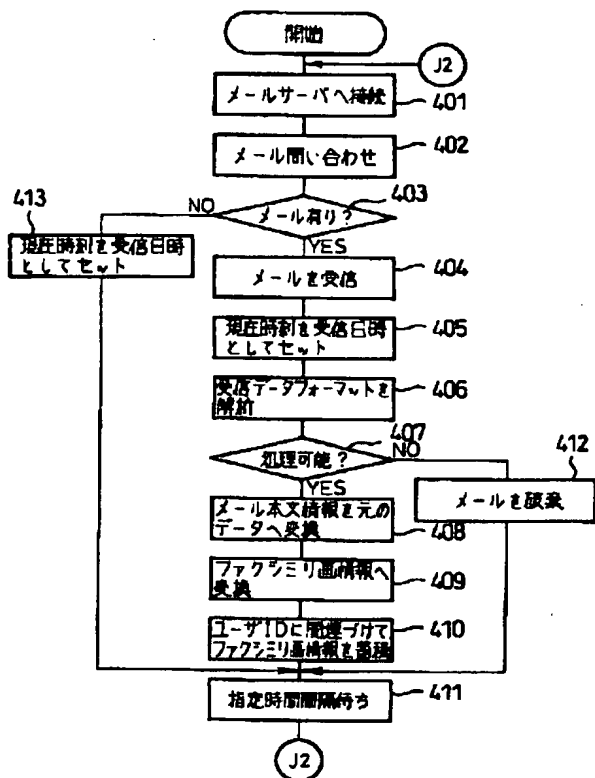
【図8】



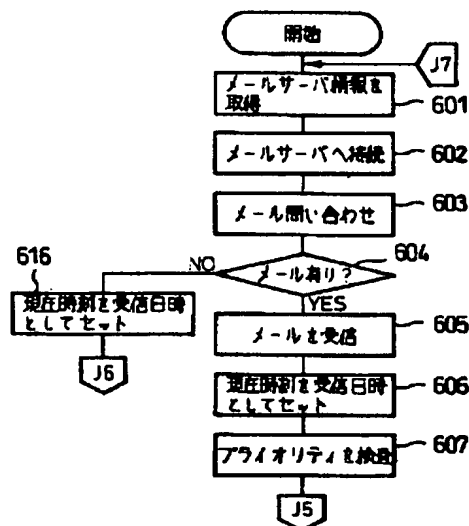


(15)

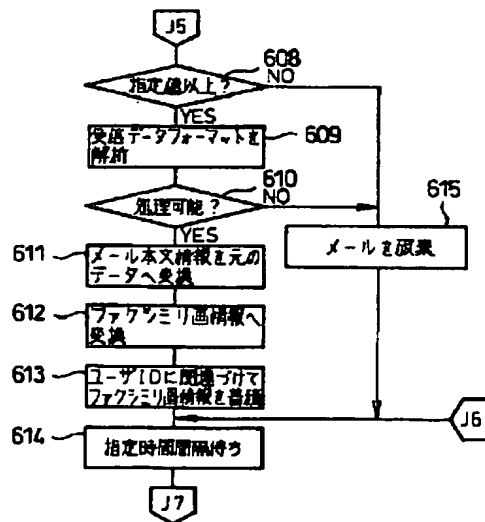
【図 9】



【図 12】



【図 13】

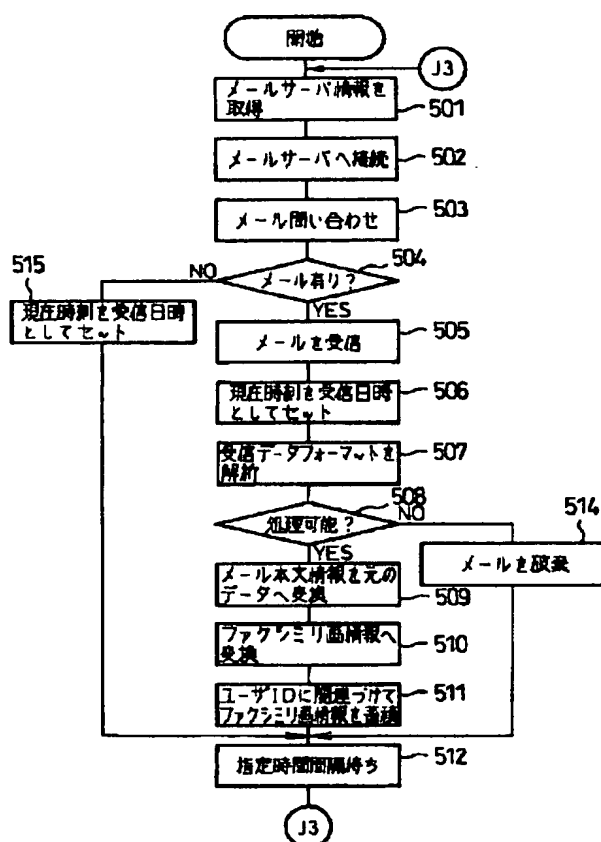


【図 10】

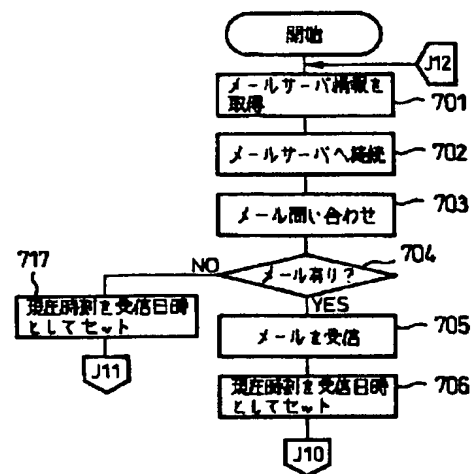
ID	ユーザ名	パスワード	メール取得 間隔 (秒)	動作フラグ	メールサーバ 名	プライオリ ティレベル	送信元メール アドレス
0001	user1	pwd1	800	off	MSB1	3	abc@***.com
0002	user2	pwd2	3600	on	MSB2	5	N/A
0003	user3	pwd3	300	on	MSB1	3	xyz@***.co.jp
0004	user4	pwd4	800	on	MSB1	1	N/A
...	...	...	...	...	...	...	...

(16)

【図11】



【図14】



【図15】

